PC UPDATE

PC UPDATE

Jan./fév. 2009 POUR CHOISIR, UPGRADER ET BOOSTER SON PC ! N°39

P.20 COMPARATIF

17 BOÎTIERS TRÈS STYLÉS !

ALU, DESIGN, PERFORMANCES

THERMALTAKE, LANCOOL, COOLERMASTER, LIAN LI, ANTEC, CHIEFTEC, SILVERSTONE... DE NOUVELLES RÉFÉRENCES

P.114 COMPARATIF

IMPRIMANTES MULTIFONCTIONS

Laser et jet d'encre, notre palmares à partir de 90 €

P.6 PREMIER TEST

GTX 295

nVidia reprend la tête !

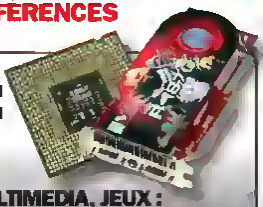
P.124 COMPARATIF

SPECIAL X58

8 cartes mères pour Core i7 décortiquées

P.52 DOSSIER

CPU OU GPU : UPGRADEZ UTILE !



BUREAUTIQUE, MULTIMEDIA, JEUX : BOOSTEZ LES PC DE 2004 À AUJOURD'HUI

P.106 COMPARATIF

SÉCURITÉ INTERNET

11 solutions tout en un pour éradiquer spam, spywares, virus, etc

P.70 TEST

PHENOM II

PEUT IL DÉTRÔNER LES CPU INTEL ?

LE NOUVEAU ROI DE L'OVERCLOKING

SMARTPHONES STORM, TOUCH HD & CO, MIEUX QUE L'IPHONE ?

TECHPAGE
L 18982 39 F: 5,90 € RD
BEL/LUX 6,5 € CH 11,5 FS CAN 8,95 $ DOM 6,10 €

PCUPDATE

Courrier des lecteurs :
MPM Ed. 40 rue Emile Zola,
93100 Montreuil
Email : lecteurs@techage.fr

Abonnements :
Axiome Abonnement Presse
PCUpdate
L'Engarvin 06390 COARAZE

Pour tout renseignement
sur les abos : **06 26 64 23 29**
abo@axiomegroup.biz

Ont participé à ce numéro :
MPM Editions (Rédacteur en chef : Jérémy Panzetta , Rédacteur : Pierre Collaut , Pigistes : Manuel Da Costa) , Tridam

Conception graphique :
David Benamou
Maquettiste :
Cyril Albo

PCUpdate est édité par Tech Age SA au capital de 78300 €, 23 rue Michel Rodange, L-2430 Luxembourg
Administrateur délégué et Directeur de la publication : Christian Marbak
Rédacteur en chef délégué :
Thomas Olivaux

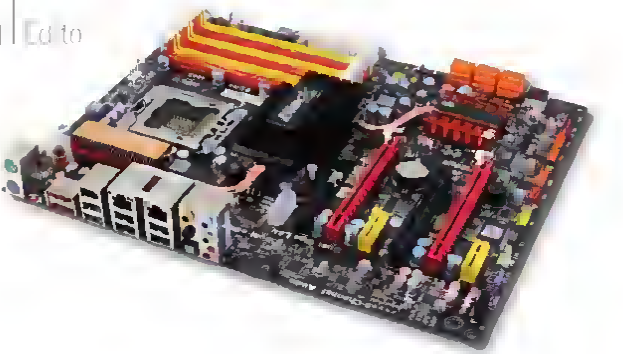
Publicité :
Stéphanie Chauvin
stephanie@techage.fr

Imprimeur
N.I.I.A.G. Printed in Italy imprimé en Italie
N° de commission paritaire
0109K82571
Dépôt légal : premier trimestre 2009

Distribution : MLP

Imprimé sur papier
100% recycle

Edito



L'homme qui a dit « Clic »

Nous passons notre temps à vous recommander de bien protéger votre PC. Nous vous expliquons comment éradiquer les virus, les trojans et autre cochonnenes ADSLement transmissibles, ça oui. Mais le cordonnier est toujours le plus mal chaussé, et de toute manière faites ce que je dis, pas ce que je fais. Bref, l'ami belge de service monsieur T.O. (respectons l'anonymat du pauvre bougre) télécharge un joli fichier sur Internet. Un beau fichier dont il a vraiment besoin. Un beau fichier en .exe. Louche ? Vous trouvez aussi ? Lui aussi sur le moment. « Il a tout du virus ce fichier », « je suis certain que c'est un virus » ... l'homme est clairvoyant. Il ne tombera pas dans un piège aussi grotesque. Mais au diable la prudence, la curiosité l'emporte (et le besoin aussi). Double clic... suivi assez rapidement d'un « meeeeeerde » révélateur. Le .exe suspect était bien un terroriste. La moindre recherche sur Google laissait apparaître un « hdd search » peu rassurant dans la barre d'adresse. Redirection des requêtes web vers d'autres pages tout aussi louches. Lag. Bref la totale. En plus le joli trojan détecté semble capable de se régénérer tout seul après tentative d'éradication. Un vrai beau virus retors.

Bien handicapé le malheureux se fait faire la leçon par un troisième larron : un antivirus ça sert, c'est important, etc. Réponse du geek infecté : « oui mais ça fait ramer le PC ». La stratégie antivirale de la victime est assez simple : pas d'antivirus alourdissant le système, mais une réinstallation à chaque infection sauvage. Et d'ajouter, plein de pragmatisme : « de toute façon depuis le temps que je me disais qu'il fallait réinstaller ce PC, c'est l'occasion ».

Donc au final, merci le Virus.

P.C.

124

News

- Le meilleur du hardware 6
- News jeux 10
- Cas pratiques 14

132

Dossiers

- **17 boîtiers très stylés** 20
  Le marché des boîtiers est florissant mais plus axé sur le design que l'innovation... Nous avons pourtant trouvé de bonnes surprises parmi les 17 très beaux boîtiers disséqués pour ce dossier...

- **CPU ou GPU : upgradez utile !** 52
  Au moment de l'upgrade d'un pc à bout de souffle, le changement entre CPU et GPU peut paraître évident selon les cas. Et pourtant en êtes vous si sûr ? Voici, benchs à l'appui, de quoi assurer votre investissement, que cela soit pour le jeu, la vidéo ou le reste

- **Phenom II, peut-il détrôner les CPU Intel ?** 70
  Ayant pour rude mission de remplacer un Phenom peu convaincant, le nouveau Phenom II d'AMD pourrait bien être la surprise de ce début d'année. Performances, consommation, overclocking, voyons ce que cette puce a dans le ventre !

Pratique

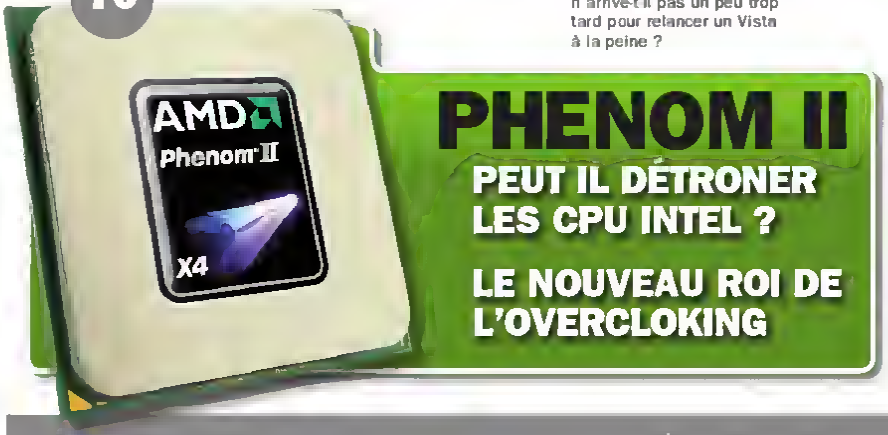
- **Montez votre PC** 80
  Que vous connaissiez ou pas tous les avantages et même le plaisir à monter vous même votre PC, ce guide qui détaille toutes les étapes de l'assemblage de A jusqu'à Z vous apprendra à réaliser plus facilement et plus efficacement les meilleurs PC, beaux et performants

- **Geekitude** 92

- **Les soft du mois** 96

- **Service Pack 2 : Windows Vista enfin à la hauteur ?** 98
  Le Service Pack 1 n'a jamais véritablement permis à Windows Vista de décoller. Alors que tous les regards sont tournés vers le prochain Windows Seven, ce Service Pack 2 n'arrive-t-il pas un peu trop tard pour relancer un Vista à la peine ?

70



PHENOM II

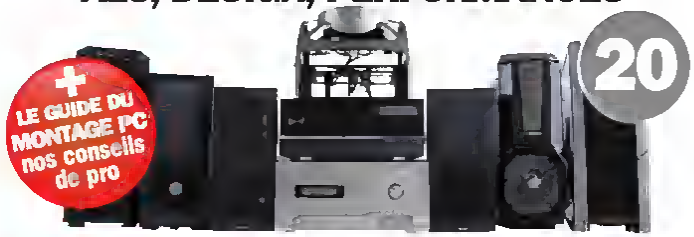
PEUT IL DÉTRONER LES CPU INTEL ?

LE NOUVEAU ROI DE L'OVERCLOKING

Windows Seven en avant-première 100
Voilà que la première béta de Windows Seven débarque. Bureau complétement repensé, réactivité à la hausse, navigateur next gen, UAC remanié, sécurité accrue, multimédia toujours plus sophistiqué, Windows 7 va indiscutablement dans la bonne voie. Détail des principales nouveautés...

17 BOITIERS TRÈS STYLÉS !

ALU, DESIGN, PERFORMANCES



THERMALTAKE, LANCOOL, COOLERMASTER, LIAN LI, ANTEC, CHIEFTEC, SILVERSTONE...
DE NOUVELLES RÉFÉRENCES

Comparatifs

Onze solutions de sécurité 2009 sur le banc d'essai 106
Du classique spam aux malwares en tout genre en passant par le vol de données confidentielles, l'insécurité dans nos machines est devenue un véritable fléau. Loin d'être une fatalité, cette cybercriminalité galopante est aisément maîtrisable, grâce à quelques règles de prudence et à notre sélection des onze meilleures suites de sécurité...

Jet d'encre, laser monochrome ou laser couleur : bien choisir sa multifonction 114
Acheter une imprimante seule et un scanner à côté n'est plus très pertinent. Autant tout grouper en une seule machine faisant aussi office de photocopieur et parfois de fax. Le marché bouge, les prix baissent et, dès 90 euros, les choix se multiplient.

Les meilleures cartes mères pour Core i7 124
Le Core i7 est en boutiques, c'est le moment d'acheter une carte mère ! Pour guider votre choix, voici comparées les meilleures cartes socket 1366 déjà en vente...

52

CPU OU GPU : UPGRADEZ UTILE !

BUREAUTIQUE, MULTIMÉDIA, JEUX : BOOSTEZ LES PC DE 2004 À AUJOURD'HUI

Tests

MID et TIM, les deux nouveaux gadgets à tout faire 130
Sur le papier, ils sont différents, mais un point commun les unit : ils sont tous deux présentés comme des machines à surfer partout, tout le temps. Le MID est plus orienté « PC miniature » alors que la TIM se la joue plus baladeur. Le plaisir est-il au rendez-vous ?

Les six meilleurs smartphones du moment mis à l'épreuve 132
La course au smartphone parfait fait toujours rage. La cible ? Apple et son iPhone. Nous avons fait un petit tour d'horizon de la concurrence du téléphone star du moment, avec d'excellentes surprises... et des moins bonnes.

IMPRIMANTES MULTIFONCTIONS

Laser et jet d'encre, notre palmarès à partir de 90 €

news

LE RETOUR DE NVIDIA EN 2009 ?

Malmené à partir du mois de juin par AMD, nVidia compte sur un réajustement de son haut de gamme, couronné par l'arrivée d'une nouvelle GeForce GTX 295, ainsi que sur la fructification de ses investissements dans les technologies logicielles, pour revenir dans la course.

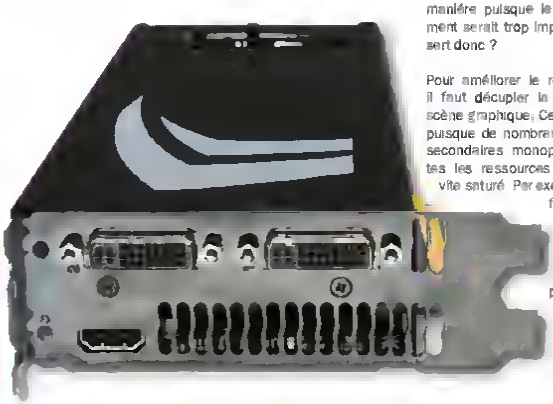
Depuis l'arrivée des Radeon HD 4000 au mois de juin, l'offre de nVidia a perdu en compétitivité. Ce sont d'ailleurs en général, ces Radeon HD 4000 que nous vous conseillons face aux GeForce 8 9 et GTX. nVidia s'est reposé sur ses lauriers pendant trop longtemps et a sous-estimé la capacité de la concurrence à proposer de très bons produits. Ce n'est pas en quelques mois qu'il est possible de corriger une telle erreur et nVidia a donc dans un premier temps essayé de se contenter de baisser ses prix pour s'adapter au nouveau paysage concurrentiel, mais ça n'a pas été suffisant, les Radeon HD 4800 restent mieux positionnées.

Il n'est bien entendu pas possible de baisser les prix infiniment, d'autant plus que la société nVidia s'est toujours présentée comme une entreprise très rentable et que les investisseurs ne peuvent pas se contenter d'un gros passage à vide. nVidia mise alors sur ce que la société appelle Graphics Plus. Entendez par là tout ce qui est lié à la carte graphique mais n'est pas du rendu 3D. C'est le cas, par exemple de Badaboom qui permet d'exploiter le GPU comme unité de calcul pour accélérer les vidéos. Le problème est que ce logiciel est payant et commercialisé par une société tierce. Heureusement, ce n'est pas tout ce dont dispose nVidia.

PHYSX

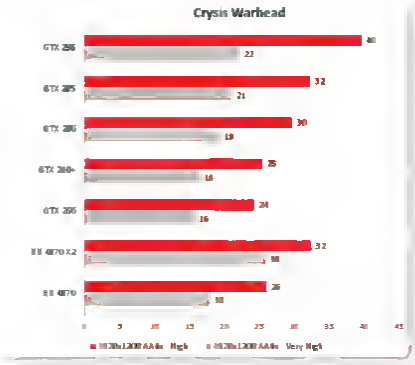
La physique dans les jeux fait débat depuis longtemps autour des cartes graphiques dont les fabricants vantent les possibilités à ce niveau. Avec très peu de clarté puisque le message marketing simplifié à outrance amène plus de doutes qu'autre chose. La physique dans les jeux ce n'est pas nouveau, ça fait des années qu'elle en fait partie. Ce qui est nouveau c'est la possibilité d'accélérer les calculs physiques sur le GPU grâce à leur coeur entièrement programmable. Cependant, il n'est pas possible d'accélérer le physique de base du jeu de cette manière puisque la latence du traitement serait trop importante. A quoi ça sert donc ?

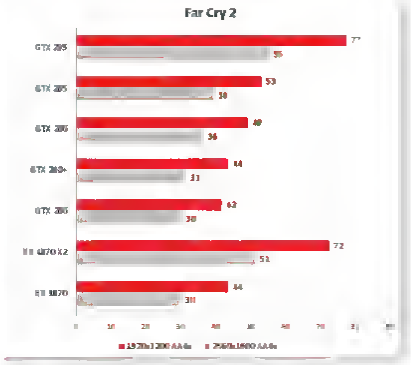
Pour améliorer le réalisme des jeux, il faut décupler la complexité de la scène graphique. Ce n'est pas évident puisque de nombreux petits éléments secondaires monopolisent alors toutes les ressources et le CPU serait vite saturé. Par exemple, afficher une fenêtre sur le CPU est très simple mais le casser en mille morceaux le met à genoux puisque son travail est multiplié par autant de morceaux. Il est possible de casser la vitre en trois morceaux mais ça n'a pas le même effet. Pour calculer la position et le déplacement de tous ces débris il faut une unité de calcul massivement parallèle telle qu'un GPU. Il en va de même pour animer un fluide (qui peut être vu comme un amas de petites particules), des fumées ou des tissus. C'est de ça dont il est question quand les fabricants mettent en avant le physique. C'est plus accrocheur que de dire qu'ils agit d'un effet graphique de plus... La physique, c'est tendance, mais ça ne reste pas moins intéressant.



La finition de la carte est exemplaire avec des matériaux de qualité.

nVidia a acheté un développeur de moteurs physiques AGEIA, ce qui lui permet d'accélérer le moteur, nommé PhysX, d'une manière exclusive avec ses GPU. Plus précisément, cela permet aux développeurs de jeux d'ajouter des effets graphiques gérés par PhysX et quand ceux-ci sont utilisés massivement, il faut un GPU nVidia pour pouvoir les activer, sans quoi le CPU est à genoux et limite les performances. nVidia s'offre ainsi des options graphiques plus poussées dans quelques jeux, le premier bon jeu du genre étant Mirror's Edge attendu courant janvier. Bien entendu, la technique ne se généralisera que quand une solution standardisée, non limitée à un fabricant de GPU, verra le jour mais en





attendant, les GeForce vont disposer courant 2009 de cet avantage dans quelques jeux.

GEFORCE GTX 295

Adapter ses prix et proposer une technologie supplémentaire ne sont pas suffisants en général, pour marquer les esprits. Il faut également des produits performants ou plutôt qui soient vus comme tels. Pour cela, rien ne vaut la première place du podium en termes de performances graphiques. Celle-ci était depuis cet été occupée par la Radeon HD 4870 X2 qui battait très facilement la GeForce GTX 280. nVidia avait donc besoin d'une carte bi-GPU, mais son dernier GPU, le GT200, était trop gourmand pour cela.

Celui-ci était, en effet, au départ fabriqué avec la technologie 65 nm contrairement aux Radeon qui sont toutes fabriquées en 55 nm. Un procédé de fabrication plus fin permet de réduire la consommation, de réduire les coûts de fabrication et d'augmenter les fréquences. nVidia vient donc à son tour de passer la production du GT200 en 55 nm et cela lui a permis de créer la GeForce GTX 295, une espèce de GeForce GTX 280 X2.

La carte reprend un design similaire à celui de la GeForce 9800 GX2, c'est-à-dire deux PCB qui prennent le système de ventilation unique en sandwich. En réalité, les GPU sont un mix de GeForce GTX 260 et 280. Ils disposent du nombre d'unités de la GTX 280 mais du bus mémoire de la GTX 260 de 448 bits au lieu de 512 bits. Du coup, leur mémoire est en réalité de 896 Mo (1 792 Mo en version marketing qui compte les deux mémoires dupliquées).

Nous avons pu brièvement tester la carte avant de boucler ce numéro et nos quelques premiers chiffres la donnant gagnante face à la Radeon HD 4870 X2, bien que celle-ci s'en tire mieux dans quelques cas tels que Crysis quand les options sont poussées au maximum.

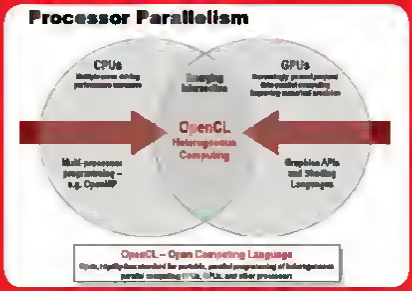
GEFORCE GTX 260+ ET GTX 285

nVidia a remanié le reste de sa gamme GeForce GTX 200. Ainsi, depuis quelque temps déjà, la GeForce GTX 260 existe en version « + », équipée de 216 processeurs scalaires au lieu de 192 pour la version de base. Si nous regrettons une nouvelle fois le fait que nVidia joue d'un tour de passe-passe avec le suffixe « + » au lieu d'appeler sa carte GTX 265 ou 270 et ainsi éviter de tromper délibérément certains acheteurs, cela permet à nVidia de proposer une carte compétitive, en face de la Radeon HD 4870. Globalement, les deux cartes ont des performances similaires, avec l'avantage de PhysX dans le cas de la GeForce, s'il se concrétise.

Courant janvier, nVidia va également mettre à jour sa GeForce GTX 280. Cette fois, le fabricant a retenu la leçon des critiques de la GTX 260+ et a nommé cette version GeForce GTX 285. Il s'agit d'une GTX 280 overclockée grâce à l'utilisation du GT200 en 55 nm qui monte plus facilement en fréquence, de quoi apporter un gain d'une dizaine de pour-cent. Le tout, accompagné de positionnements tarifaires plus intéressants, fait que nVidia semble bien revenir dans la course, tout du moins sur le haut de gamme. Nous avons overclocké une GeForce GTX 280 pour la simuler et vous donner une idée de ses performances. Nous confirmerons tout cela lors de tests détaillés le mois prochain.

	GTX 295	GTX 285	GTX 280	GTX 260+	GTX 260
Puce	2x GT200	GT200	GT200	GT200	GT200
Technologie	55 nm	55 nm	65 nm	65/55 nm	65 nm
Fréquence GPU (MHz)	576	648	602	576	576
Fréquence du Shader Core (MHz)	1 242	1 476	1 296	1 242	1 242
Processeurs	480	240	240	216	192
Puissance de calcul (Gflops)	1 192,3	708,5	622,1	536,5	476,9
Unités de texturing	160	80	80	72	64
ROP	56	32	32	28	28
Mémoire (Mo)	896	1 024	1 024	896	896
Fréquence DDR (MHz)	1 000	1 242	1 107	1 000	1 000
BP mémoire (Go/s)	208,6	148,1	132	104,3	104,3
DirectX 10.1	Non	Non	Non	Non	Non
Moteur vidéo avancé	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Prix	500 euros	?	380 euros	250 euros	250 euros

OpenCL finalisé

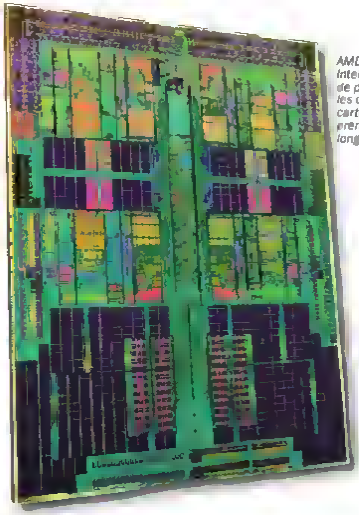


OpenCL, l'API et le langage de programmation ouvert destiné au calcul massivement parallèle proposé par Apple il y a 6 mois, vient d'être ratifié par les membres du groupe Khronos, un consortium d'industriels qui se charge de définir des API standard dont la plus connue est OpenGL. L'arrivée d'OpenCL est accompagnée de nombreux espoirs puisqu'une API standardisée permet de créer un programme compatible avec de nombreux périphériques et pas uniquement avec les GPU d'une marque donnée, par exemple.

Malheureusement, OpenCL souffre du même problème qu'OpenGL. Les membres du groupe n'arrivent pas à se mettre d'accord pour prendre des décisions fermes. Du coup, l'API est tellement ouverte que le code reste très spécifique à chaque matériel. Il faut donc en développer des versions spécifiques à chaque GPU, par exemple, ou nous se contenter d'une implémentation générale très peu efficace.

Gaudemment, OpenCL reprend la base de CUDA (sans le dire ouvertement pour ne pas froisser une partie de l'industrie) dont l'enseignement a été supprimé du manière à y jouer les désirs de chacun. Un avantage pour nVidia qui n'a donc pas beaucoup à faire pour supporter efficacement ce nouveau langage.

S'il l'arrivée d'OpenCL est sans conteste un pas en avant pour exploiter la puissance du calcul des GPU, mais également du Cell, il reste beaucoup trop petit à notre goût pour réellement inciter un maximum de développeurs d'applications grand public à s'y intéresser.



AMD rejoint à pause Intel sur la production de puces en 45 nm, les constructeurs de cartes graphiques prennent une longueur d'avance.

AMD sur le 40 nm et Intel sur le 32 nm

Alors que nVidia arrive enfin à exploiter le 55 nm, les dernières rumeurs font état d'un RV740 chez AMD qui utiliserait le 40 nm du fondeur taïwanais TSMC. Le RV740 devrait être une mise à jour de la Radeon HD 4600 et sa fabrication avec ce nouveau procédé permettra à AMD d'augmenter ses performances et/ou réduire encore son coût. Ce procédé de fabrication n'est pas encore prêt pour la fabrication d'énormes GPU très performants, ce qui explique pourquoi AMD l'exploite pour une puce d'entrée de gamme dans un premier temps. Le RV740 pourrait arriver dès le mois de mars si tout se passe bien.

De son côté, Intel a annoncé avoir finalisé le développement de sa technologie de fabrication en 32 nm et être en train de la mettre en place sur ses chaînes de production. De quoi être prêt pour Westmere, le successeur du Core i7 qui arrivera à la fin de l'année, mais également pour Sandy Bridge qui, en 2010, inaugurera une nouvelle architecture. Celle-ci supportera l'AVX, un nouveau jeu d'instructions de 256 bits voué à remplacer le SSE de 128 bits.

nVidia et les pilotes pour GPU mobiles

Plus besoin d'aller sur laptopvideo2go.com. nVidia vient de se décider à sortir des pilotes compatibles avec les versions mobiles de ses GPU. Pour rappel, en règle générale, ils ne sont pas directement disponibles et il faut passer par le constructeur du portable qui, de son côté, ne les met pas très souvent à jour. Les fabricants de ces portables ont peur que la sortie de nouveaux pilotes entraîne une complexification au niveau du support technique et incitent donc nVidia et AMD à ne pas rendre publics de tels pilotes. Un problème pour nVidia dont la stratégie repose grandement sur les avantages logiciels qu'il propose pour ses GPU avec CUDA et PhysX, par exemple.

Le fabricant vient donc de sortir de tels pilotes, une initiative qu'AMD avait prise il y a quelque temps d'ailleurs, avant de rapidement l'abandonner. Les pilotes génériques nVidia sont limités aux GeForce 8 et 9 mobiles et vous pourrez des à présent les trouver sur son site. Espérons que cette initiative persiste dans le temps !

Ion, la révolution home cinéma

L'actualité du GPU est décidément chargée ce mois-ci : nVidia a sorti de son chapeau une belle surprise : baptisée Ion. Derrière ce nom se cache une toute petite plateforme au format pico-ITX (10 x 7,2 cm) qui risque de faire des merveilles dans nos PCHC, netbooks et autres CarPC ! Basée sur le processeur Atome d'Intel, connu pour sa très faible consommation électrique et ses prestations raisonnables, Ion apporte à ce CPU le chipset nVidia GeForce 9400M proche de celui que nous recommandons actuellement pour les PC home cinéma. Le constructeur a présenté jusqu'ici deux produits : une carte mère nue et basique équipée d'un Atom 230 (1,6 GHz) et équipée de sorties USB, réseau, DVI (Dual Link) et HDMI et un micro PC basé sur une carte mère un peu plus évoluée, ce tout petit PC ayant en sus des sorties son, un maximum de prises USB et une sortie vidéo VGA en plus. Cette plateforme pourra accueillir une barrette de DDR3-1333 au format SO-DIMM, un module pour ordinateurs portables. Bien que nVidia mette en avant la compatibilité avec Windows Vista et la compatibilité DirectX 10 du GPU, inutile de se faire des illusions quant aux performances d'une pareille plate-forme. Toutefois, cette dernière est à même de décoder des vidéos full HD quelque soit le format de compression et jusqu'en 1080p : c'est précisément ce qui nous met l'eau à la bouche. Rendez-vous pour le test !

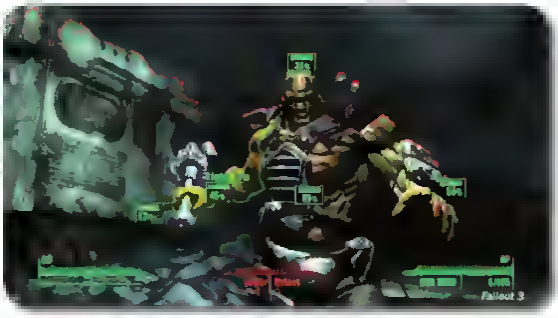
Ironie, le chipset est plus gros que le processeur !

Avivo Video Converter : quelle déception !

Pour répondre à nVidia et Badaboom exploitant la puissance d'une GeForce pour encoder des vidéos, ATI vient de sortir son Avivo Video Converter, un module gratuit à télécharger et à installer séparément des pilotes Catalyst 8.12. Cet outil GP-GPU fonctionnant avec les Radeon HD4600 et HD4800 s'est montré particulièrement décevant. L'interface minimaliste du logiciel passe encore, mais ses fonctionnalités sont très limitées. Impossible, en effet, d'utiliser en entrée des vidéos DV, AVCHD, M2TS et TS avec h.264, MKV ou MP4. De plus, la plupart des films DivX/XviD ne se chargent pas ou sont encodés sans le son. Et lorsque ça marche avec ces derniers codecs, bon nombre de défauts sont souvent présents dans le rendu final. Les seules séquences qui ne posent pas de problèmes sont celles qui contiennent du MPEG-2. Le logiciel ne laisse pratiquement aucune option de configuration, impossible de régler la résolution de sortie ou le profil du codec h.264, seul le débit de données est ajustable. Certes, des préréglages de compression sont proposés pour des supports tels que l'iPod, la PSP ou les DVD, mais tout ça est bien maigre. Badaboom est, lui, payant et n'était pas parfait, mais sa version 1.1 venant de débarquer corrige pas mal de choses que nous avions critiquées et il a et devenu bien plus intéressant (ajouts du support MVK, DivX/XviD, Main Profil h.264, résolution de sortie Full HD, possibilité de lancer plusieurs encodages simultanés en SLI). La qualité d'image d'Avivo Converter se montre d'autre part perfectible, avec notamment l'introduction de pas mal de flou dans l'image. La vitesse d'encodage est, elle, appréciable mais utilise bien plus le CPU que ne le fait Badaboom. Un raté donc pour cette première mouture, espérons que des mises à jour arrivent rapidement.

news jeux

ils sont sortis

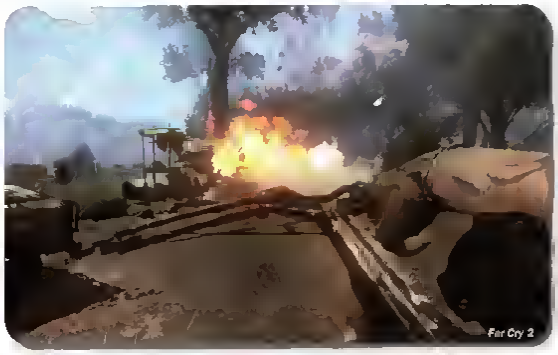


Fallout 3 *(Bethesda Software)*
Fallout 3 conserve son univers postapocalyptique mais prend une orientation différente des précédents opus puisque le titre passe à la 3D. Du coup, terminé les combats en tour par tour, il s'agit d'un gameplay type FPS. Mais le fameux système de localisation des coups est toujours au programme. Il place le jeu en pause dès qu'il est utilisé et offre de nombreuses possibilités. On retrouve également un avatar que l'on prend plaisir à faire progresser selon un bel éventail d'attributs, de compétences et de capacités spéciales en tout genre. Dans la lignée d'un *Elder Scrolls: Oblivion* ou encore *Deus Ex*, *Fallout 3* possède de grandes qualités et une bonne durée de vie (200 fins possibles) mais pèche par un scénario quelconque, une IA moyenne et une interface perfectible.

NFS Undercover *(EA)*
NFS Undercover quitte un peu l'univers hypertuning de *ProStreet* pour replonger dans un monde plus viril. Le héros, recruté par un policier, doit infiltrer le milieu des courses clandestines et stopper une criminalité rampante et intolérable... bla bla bla... OK, et les voitures ? Elles sont toujours au cœur d'un jeu qui s'articule autour de trois points forts : les batailles sur autoroutes, les poursuites, le moteur physique. Aston Martin, BMW, Mitsubishi, Porsche, Audi... bref, l'arsenal moderne y est. Malheureusement, le titre déçoit fortement : finitions bâclées (bugs graphiques, abus d'effets en tout genre, fluidité), conduite qui manque de finesse, comportement des véhicules discutable, pas de météo et un scénario sans intérêt... Le retour des courses intenses avec le police reste agréable mais c'est bien maigre. Passez donc votre chemin, la série a bien du mal à se renouveler avec *Undercover*.

Far Cry 2 *(Ubisoft)*
Ubisoft dégaine un *Far Cry 2* bien éloigné du précédent opus pour lequel il a développé un moteur sur mesure (Dunia) et un « terrain de jeu » gigantesque de 50 km² qui nous plonge au cœur de l'Afrique, passant de la savane à la jungle et au désert. La force du moteur Dunia : les effets environnementaux, les textures détaillées, la parfaite gestion des effets de lumière, sans oublier celle du climat (le jeu réserve quelques averses et tempêtes assez saisissantes). Le gameplay suit également, ce qui fait de *Far Cry 2* un des meilleurs FPS du moment bien qu'on puisse lui reprocher la qualité de son IA, des balades en voiture un peu longues et un monde manquant parfois de vie.

The Chronicles of Spellborn *(Spellborn Int)*
Placé dans un monde héroïc fantasy où, pour une fois, on ne rencontre aucun elfe, orc et autres gobelins, le MMORPG *The Chronicles of Spellborn* bénéficie d'un background original. Il est basé sur une progression de l'avatar par niveaux. La principale nouveauté vient du système de combat qui vous oblige à tout faire vous-même. Il n'y a pas de ciblage et



d'automatisation des actions : c'est à vous de choisir une cible, de cliquer pour teparet de déclencher des coups spéciaux que vous devrez d'ailleurs configurer au préalable. Il faudra donc choisir les combinaisons les plus efficaces qui pourront déclencher des coups critiques et des combos ou, à l'inverse, bloquer celles de vos adversaires. L'équipement de l'avatar (armes, armures, etc.) n'a aucune influence sur les combats, c'est l'habileté du joueur qui est donc mise en avant. Pas besoin de répéter les instances pour avoir l'item surpuissant à la mode : que tout le monde finira par avoir. Et le jeu n'empêche pas pour autant la personnalisation du look de votre personnage. D'autres petites bonnes idées sont présentes mais on retrouve un système de quêtes répétitives imposant de nombreux déplacements, des animations/effets décevants, et surtout un manque de contenu par rapport ce qui avait été annoncé, en particulier au niveau du PvP. Des défauts qui peuvent lui coûter cher.

Call of Duty : World at War *(Treyarch)*

Retour à la Seconde Guerre mondiale pour *Call of Duty 5*. Bien qu'il se résume principalement à compiler les mécanismes déjà vus dans les précédents volets, le titre offre un multijoueur solide, une excellente bande-son, une atmosphère plus sanglante et un design soigné. Aucune réelle nouveauté donc et on peut lui reprocher une IA perfectible, une certaine inégalité dans l'immersion des différentes scènes et une campagne solo qui ne vous occupera que 5-6 h mais le titre reste séduisant.

Prince of Persia *(Ubisoft)*

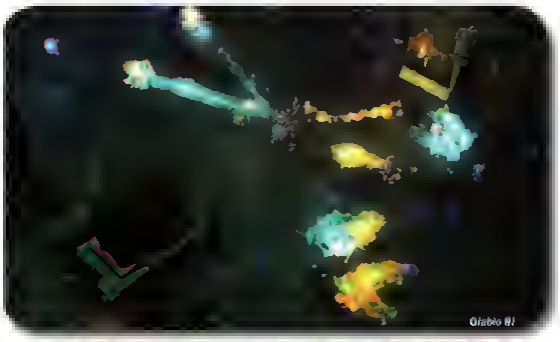
L'orientation plus grand public de ce nouveau *Prince of Persia* peut déconcerter. Le gameplay est en effet trop assisté, avec l'impossibilité de mourir des sauvegardes faisables à n'importe quel moment, et un manque général de défis au fil de l'aventure. On peut aussi critiquer son aspect parfois répétitif mais force est de constater que le titre présente une réalisation magnifique donnant envie d'aller plus loin grâce à une ambiance prenante et un style graphique remarquable.

GTA IV *(Rockstar Games)*

Le portage de *GTA IV* sur PC a mis du temps à arriver mais le résultat est à la hauteur de nos attentes. Bien qu'il soit entaché de quelques bugs pénibles, le titre est certainement le meilleur opus de la série. Extrêmement riche et fun, il offre un terrain de jeu gigantesque, un moteur physique de qualité, une énorme durée de vie et un tas d'autres bonnes idées. Un titre à ne pas rater donc, malgré quelques petits défauts qui se font vite oublier.

on les attend

Diablo III *(VU Games)*
Mais non *Diablo II* n'a rendu personne complètement accro. Donc là, nous n'aurons aucune raison de craquer pour un *Diablo III* déployant un moteur 3D flambant neuf et intégrant un moteur physique Havok. Non. Pas non plus besoin de se faire du mauvais sang si on vous dit que de nouvelles classes de personnages apparaissent comme le sorcier-docteur ou que les classes existantes, comme celle des barbares, ont été complètement repensées et que les spécificités de chaque classe sont devenues plus précises, découlant sur des personnages plus spécialisés. En tout, il y aura cinq classes de personnages, mais trois d'entre elles sont toujours secrètes. Et puisque nous ne sommes pas nostalgique, le fait de savoir qu'on reverra Tristram et certains personnages connus comme Deckard Cain ne nous fera pas trépigner d'impatience. Assurément pas. Bon, il sort quand ? Malheureusement à cette question, Blizzard n'a qu'une seule réponse : « *Nous comptons prendre le temps qu'il faudra pour développer Diablo III.* »


Diablo III


Mafia 2

Darkfall Online *(Aventurine SA)*
Darkfall Online sera-t-il le MMORPG que nous attendons depuis longtemps ? Basé dans un univers médiéval fantastique où vous pouvez incarner six races (elfe, nain, humain, mahirim, orc et alfar), le titre se détache enfin des traditionnelles progressions du personnage par niveaux. Il s'agit uniquement de compétences, à choisir parmi 300 spécialités. Plus vous les utiliserez, plus elles progresseront, avec un cap allant jusqu'à 100 points. On trouve également un système de classes de prestige (assassin, enchanteur, gladiateur ...) une voie optionnelle donnant accès à des compétances et autres capacités spéciales supplémentaires. La mort est très pénalisante puisqu'un apot de résurrection ou un ami disposant du sort adéquat est obligatoire pour revenir à la vie, sachant que votre corps peut être looté entre-temps. L'alignement bon ou mauvais de l'avatar est défini par vos actions, sachant que les joueurs tuant d'autres personnages, sans avoir été provoqués seront pénalisés par la suite en étant, par exemple, attaqués à vue par les gardes des villes. Parmi les autres bons points on citera la possibilité d'apprivoiser et de monter diverses créatures, de poser et dessiner ses maisons, châteaux ou citadelles, un monde fortement orienté PvP et des capacités de crafting évoluées. *Darkfall Online* reprend dans les grandes lignes tous les bons principes d'un de nos jeux online préférés à savoir *Ultima Online*. Déjà en phase bêta, le jeu est prévu pour fin janvier.


Darkfall Online

Sims 3 *(EA)*
Terminé les addons, la nouvelle mouture de *Sims* débarque fin février. Parmi les nouveautés : mise à jour graphique, nouveau concept de ville ouverte à explorer sans aucun chargement, création d'avatars plus poussée, ajout de traits de personnalité et d'humeurs particulières, création d'objets, interactions plus nombreuses avec ses Sims. Une évolution qui ne devrait pas dépayser les amateurs et les replongera avec plaisir dans ce simulateur de vie.

Mafia 2 *(Take-Two Interactive)*
Le premier *Mafia* nous plongeait dans la peau d'un pauvre chauffeur de taxi embringué malgré lui dans une mafia des années 30, pas très morale mais bien sympathique. Le point fort de *Mafia* ? L'ambiance, l'atmosphère inimitable. *Mafia 2* semble prendre la même direction, déplaçant l'action dans les années 50 avec de grosses cylindrées américaines mythiques... L'armurerie reprend des armes classiques comme la Thompson ou le Colt 45, et y ajoute les MP40 et une vilaine MG42 récupérés dans les stocks de l'armée allemande. Côté ambiance, on ne peut qu'espérer que l'interaction avec les autres personnages de la ville soit encore plus sympa que dans la première version. Les quelques screenshots de poursuites avec la police, de questions posées à des « amis » à grand renfort de Colt et les scènes de dégarre dans les bars laissent présager du meilleur. Reste à espérer qu'on pourra toujours voler la voiture d'un vieillard sans défense.

Cas Pratiques

Gagnez 2 Go de mémoire Corsair !

En nous envoyant une question technique par mail, vous pouvez gagner un kit mémoire Corsair 2*1 Go Twin2X 2048-8500C5D 8500 Dominator ou 2*2Go Twin2X4096-6400C5DHX 6400 ou encore une alimentation modulaire HX620W ! La rédaction choisira la question la plus pertinente et son auteur recevra les deux gigas de mémoire ! Notez que nous ne pourrons sans doute pas répondre de manière individuelle à toutes les questions !

Par Thomas Olivaux

Je souhaite remplacer mon PC actuel par une machine neuve qui prendrais place dans mon Salon, je dispose d'un budget de 2 000 euros pour cette opération ; je possède un téléviseur full HD 107 cm sur lequel je souhaite qu'il soit raccordé. Je désirerais un PC silencieux et suffisamment puissant pour faire tourner des jeux tel Crysis et, il y a quelque temps, j'ai utilisé un MacBook pendant une semaine et le system Leopard m'a vraiment plus. J'aimerais pouvoir utiliser MacOs X et Windows Vista en Dual Boot, est-ce trop demander ?

Gagnant du mois

Un PC suffisamment puissant pour faire tourner des jeux tel Crysis est tout simplement l'un des plus puissants du monde, tant ce jeu est exigeant. Avec un budget de 2 000 euros, vous pouvez aisément obtenir les performances que vous désirez toutefois, dans un silence très appréciable ; sachez qu'il n'est pas possible d'avoir à la fois un PC surpuissant et un silence absolument parfait (PC inaudible, quelque soit les conditions d'usage). Commencons par sélectionner un boîtier, un composant singulier qui caractérise immédiatement un PC de salon orienté home cinéma. Pour de bonnes prestations dans les jeux, vous devez obligatoirement acheter une carte graphique de gros calibre, ce qui coûte tous les centimes du prix. Nous parlons sur le 820V d'Origen AE, un boîtier particulièrement attrayant d'un point de vue esthétique et offrant une grande capacité. Haut de gamme, il est vendu pas moins de 350 euros, mais sans chercher à tout dépenser, votre budget permet ce genre de plaisir. Ce dernier peuvent accueillir de vraies cartes mères micro ATX, nous recommandons une carte pour processeurs à base d'Intel P45. Bénéficiant d'un rapport qualité/prix, l'Asus P5Q [illegible] est un excellent choix, suivie par la Gigabyte EP45-UD3 de même (80€). Celle-ci accueillera valemment un processeur Intel Core 2 Duo E8500 (250 euros) refroidi en silence par un ventirad Noctua NH-U9B (50 euros). Vous ajouterez un kit de 4 Go de mémoire DDR2-800 CL4 (70 euros). Concernant la puissance 3D, indispensable pour jouer, vous pouvez vous faire plaisir et vous offrir la carte graphique de votre choix, toutes tiennent dans ce boîtier. Nous mettons de côté la monstrueuse Radeon HD4870 X2 qui chauffe un peu trop pour un PC qui se veut silencieux pour nous « rabattre » sur la GeForce GTX280 (400 euros). Longue de 27,5 cm, vous pourrez l'installer sans encombre dans le boîtier Origen où seulement un des trois emplacements pour disques durs. Côté stockage, évitez de mettre qu'un seul disque dur, par exemple un fort rapide et silencieux Samsung Spinpoint F1 en 32 Mo de cache , le modèle 1 To ne coûte que 90 euros. Si vous ne stockez pas vos médias

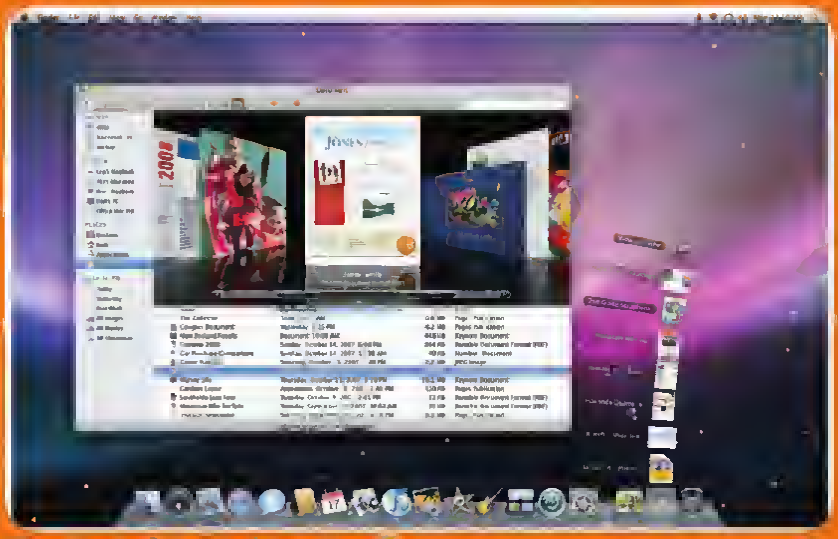
Le boîtier Origen AE 820V mixte format home cinéma, grande capacité, design hors pair et prix « raisonnable »

Écrivez nous à :
lecteurs@techage.fr

Le modèle HR-09B-SPWR, un ventilateur dans le boîtier Origen AR 610X.

sur ce PC, pourquoi ne pas investir dans un précieux SSD ? Plus rapide encore qu'un disque dur (temps d'accès virtuellement inexistant), le SSD est également totalement silencieux, du bruiteur. En plaine exploitée, nous trouvons désormais plusieurs modèles de 32 ou 64 Go (idéal pour installer un système d'exploitation et quelques programmes) entre 100 et 200 euros mais cette solution ne conviendra pas si vous souhaitez installer des jeux. Même si vous désirez une machine ultra rapide, évitez d'acheter en séducteur Velociraptor pour un PC. Ce disque dur est un peu trop bruyant et, dans un PC optimisé à fond pour le silence, vous finirez par n'entendre plus que lui. Pour le lecteur optique, cramez pour un lecteur de Blu-Ray à 100 euros si vous envisagez de lire des films Blu-Ray, sinon d'un graveur de DVD à moins de 30 euros, en SATA tant qu'à faire. Il ne reste plus qu'à acheter une alimentation silencieuse et capable d'animer tout ce petit monde. Une alimentation avec gestion des câbles permettra d'avoir un montage plus soigné en n'utilisant que le strict nécessaire. Que dites-vous d'une Corsair HX620W (120 euros) ? Il est temps de calculer votre facture à venir, mais le verdict est plutôt agréable. Notre machine de salon haut de gamme ne coûte finalement que 1 470 euros (avec un disque dur 1 To et sans lecteur Blu-Ray), 25 % de moins que le budget dont vous disposiez ! Vous pouvez réaliser quelques économies non négligeable en abandonnant le boîtier pour un bon vieux Zalman HD160 (250 euros) et en vous contentant d'une Radeon HD4870 (220 euros). À l'inverse, vous pourrez vous faire encore plus plaisir avec un boîtier S16T du même constructeur, avec un écran LCD de 7" à la place de l'afficheur VFD, votre carénage le superbe S21T et son écran compatible 1080 de grande dimension. Attention au prix, 1 600 euros ! Notons que le S16V que nous recommandons mais pas distribué officiellement en France, le grossiste n'ayant pas jugé opportun de le faire. Seul - La Maison du Numérique - le vende en métropole, mais de nombreuses autres boutiques européennes et internationales le vendent via Internet.

À propos de MacOS X, c'est un peu compliqué. Officiellement, il n'est pas possible et d'ailleurs interdit d'installer ce système sur une machine qui n'est pas vendue par Apple. Il existe toutefois des bidouilles pour y parvenir, [illegible] en vous [illegible] étant [illegible] également des images [illegible] fiées de l'OS sur Internet. [illegible] soit en achetant [illegible] USB spécialement conçu à cet effet qui permet d'installer MacOS X sur un PC depuis le DVD original (voire clé laissé écrire à l'installeur que vous utilisez lui et (lien un Mac). Cette clé, baptisée SPX, est vendue 130 euros (!) sur le site mtcservices.net. Si vous êtes tout de même motivé, notez qu'il existe d'importantes restrictions en ce qui concerne la compatibilité matérielles. Par exemple, seuls les processeurs Intel de la génération Core sont compatibles. Par rapport à la

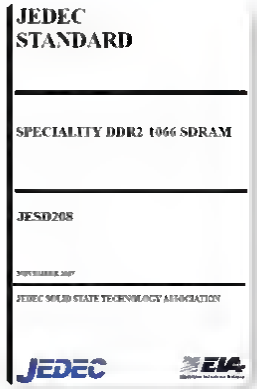


[illegible]

machine que nous avons proposée, la carte graphique ne sont pas nécessairement nécessaire, ainsi que d'autres détails - comme la carte son de la carte mère Asus. Plus d'infos sur le site du fabricant, www.afix.com. S'il n'est pas très facile d'installer MacOS X sur un PC, il est en revanche bien plus facile de faire l'inverse. En effet, Apple livre dans MacOS X l'application Boot Camp qui permet d'installer Windows (XP ou Vista, en 32 bits) sur son Mac. Tous les pilotes Windows requis pour exploiter le hardware du Mac sont fournis, en revanche vous ne pourrez pas les mettre à jour en téléchargeant les versions Windows comme vous le faites habituellement sur votre PC et l'upgrade du Mac ne sera pas facilitée pour autant. Si l'idée d'acheter un Mac plutôt qu'un PC vous séduit, vous allez vite déchanter pour jouer ! Le Mac Pro le moins cher (2 500 euros tout de même) s'est équipé que d'une Radeon HD2600 XT, une horreur. Moins coûteux, l'iMac peut offrir jusqu'à la GeForce 8800 GS, mais pourquoi acheter un Mac mini d'un écran autre que vous possédez déjà ou téléviseur à brancher dessous ?

Je possède une configuration à base de carte mère Asus P5Q (BIOS mis à jour en version 14.06), processeur E8400 avec ventirad d'origine, RAM 2 x 1 Go DDR2 Kingston PC8500 (kit KHX8500D2K2/2G) et carte graphique PNY 8500 GT 512 Mo. Lorsque je lance CPU-Z version 1.48, la RAM est vue comme une PC6400, est-ce normal ?

Nous recevons régulièrement ce genre de questions ce qui prouve, s'il le fallait encore, que l'usage de mémoire vive optimisée n'a rien d'évident. Rassurez-vous : il est normal que votre DDR2-1066 (PC8500) soit effectivement reconnue de façon automatique comme de la DDR2-800 (PC6400) : c'est du moins le cas pour la majorité des marques de mémoire. Pour comprendre le pourquoi du comment, il faut d'abord s'intéresser à la façon dont la RAM est normalisée. Un organisme constitué de plusieurs sociétés, baptisé JEDEC, a pour rôle d'officialiser de nouvelles mémoires et de nouvelles fréquences en menant à bien de longs tests et en proposant à quiconque souhaite fabriquer de la mémoire les caractéristiques exactes auxquelles devront répondre leur futur produits. Dès la certification de la DDR2 en 2003, les standards DDR2-400 (PC3200), DDR2-533 (PC4200) et DDR2-667 (PC5300) existaient : très rapidement, la DDR2-800 (PC6400) est également devenu un standard officiel et la situation n'a pas évolué durant plusieurs années. De leurs côtés, les constructeurs de mémoire ne voient pas tous les choses de la même façon. Si des géants comme Samsung se contentent de vendre des barrettes répondant précisément aux normes du JEDEC, d'autres marques comme Corsair, OCZ et tant d'autres ont construit leur réputation sur la commercialisation de mémoires délivrant de hautes performances, c'est-à-dire capable d'aller plus vite (en fréquence et/ou timings) que les spécifications JEDEC et s'adressant soit aux performers soit aux overclockers. Nous nous rappelons encore l'émotion provoquée par la réception à l'été 2006 du premier kit Corsair Dominator DDR2-1111 (PC-8888) en 4-4-4-12, une vraie prouesse. Il existe depuis plus rapide encore et nous ne parlons même pas de la DDR3.


JEDEC STANDARD

SPECIALITY DDR2 1066 SDRAM

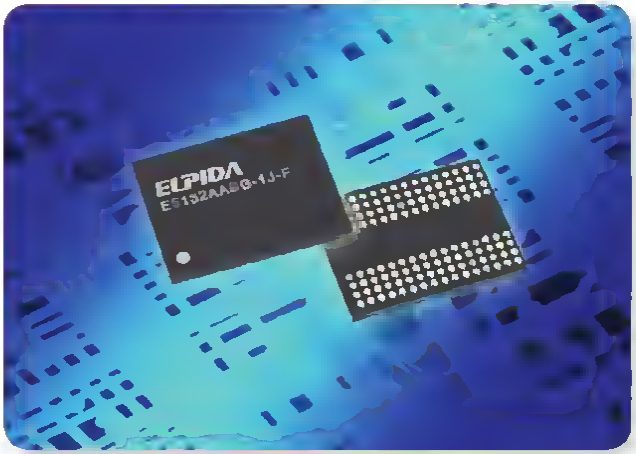
JESD208

NOVEMBER 2007

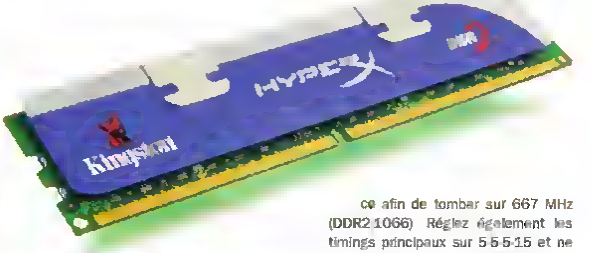
JEDEC SOLID STATE TECHNOLOGY ASSOCIATION

JEDEC EIA

Le JEDEC reconnaît, depuis un an, la DDR2-1066.

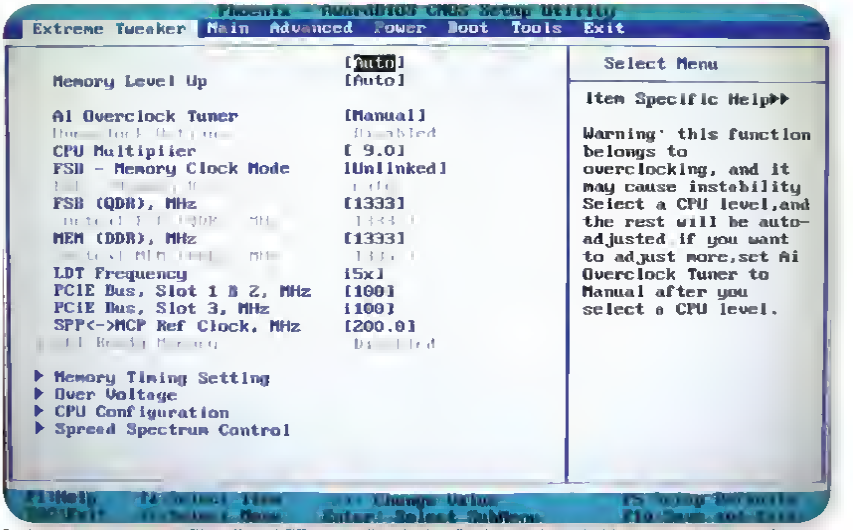


Mais, problème, plus les barrettes se promènent hors des sentiers battus, plus il est difficile de bien les exploiter. Ne répondant à aucun standard, les BIOS des cartes mères ne peuvent les reconnaître correctement. Dans les temps « anciens » (époque des premières mémoires hautes performances, en DDR de première génération) les constructeurs de mémoire intégraient à la puce SPD en charge d'identifier la barrette de mémoire auprès du BIOS des informations exactes à propos de la fréquence et des timings de



Le réglage de la mémoire hautes performances doit souvent être effectué manuellement.

la mémoire utilisée. Avec une bonne carte mère et un bon processeur, ça pouvait passer, mais en pratique de nombreuses machines plantaient, si elles arrivaient à démarrer, car elles n'étaient en fait pas capables d'utiliser ces mémoires rapides. Pour calmer un peu les choses, les fabricants de mémoire haut de gamme ont changé leur façon de faire et écrivent désormais dans le SPD la plus haute spécification JEDEC qui existe. Dans le cas de DDR2 comme le vôtre, Kingston présente la barrette comme de la DDR2-800 pour être certain qu'elle fonctionnera sur 100 % des PC. Dorénavant, c'est à vous de trifouiller le BIOS de votre carte mère à l'aide des réglages manuels pour obtenir ce dont sont capables vos modules ! Vous devez passer en mode manuel et commencer par ajuster la fréquence afin de tomber sur 667 MHz (DDR2-1066). Réglez également les timings principaux sur 5-5-5-15 et ne touchez surtout pas ceux que vous ne comprenez pas. Enfin, ajustez la tension de la mémoire sur 2,2 V. En principe, avec ces réglages, votre kit KHX8500D2K2/2G sera utilisé de la façon prévue par son fabricant. Votre cas illustre tout à fait bien la difficulté qu'on les fabricants de mémoire à automatiser la reconnaissance de leur mémoires hautes performances, car celles-ci fonctionnent généralement avec des tensions augmentées ; le standard DDR2 est 1,8 V, vos mémoires réclament 2,2 V pour tourner à 1066. La puce SPD dans laquelle sont entrées les caractéristiques d'une barrette ne peut pas stocker d'information concernant la tension, vu que cette dernière est toujours censée être la même pour une norme de mémoire donnée. C'est ici qu'interviennent les technologies SLI-ready Memory (nVidia) et XMP (Intel) en améliorant le principe du SPD, mais ces dernières réclament des cartes mères compatibles (les nForce 680/780/790 pour l'un, X38/X48 pour l'autre, que des chipsets haut de gamme) et des barrettes prévues pour, ce n'est donc pas si répandu en pratique (Intel XMP n'existe, en outre, qu'en DDR3). A propos du cas précis de la DDR2-1066, les choses ont tout de même évoluées. En novembre 2007, le JEDEC a enfin officialisé ce standard (document JESD208), ce qui signifie que les BIOS de cartes mères développés depuis doivent en principe reconnaître la DDR2-1066 sans bidouille, encore faut-il utiliser de la DDR2-1066 conçue depuis, ce qui n'est pas si courant finalement ; votre P5Q reconnaît assurément cette mémoire, mais le kit Kingston que vous utilisez a toujours une puce SPD indiquant par défaut qu'il s'agit de DDR2-800. Toutefois, dans CPU-Z, vous ne précisez pas l'onglet dont vous parlez. Ce logiciel propose deux onglets, l'un baptisé Memory qui indique la fréquence et les timings actuels de la mémoire sur votre PC et l'autre qui s'appel SPD qui lit et affiche le contenu de la puce SPD de votre barrette (ainsi que SLI-ready ou XMP si présent). Etes-vous certain de n'être qu'à 400 MHz ? Peut-être avez-vous lu cette fréquence dans l'onglet SPD, mais seule la fréquence affichée dans l'onglet Memory compte vraiment.



Dans le cas d'une carte mère compatible SLI-ready Memory, le BIOS propose une ligne prévue à cet effet qui permettra d'automatiser le bon usage de mémoires hautes performances.

J'anvisage d'upgrader mon pc vers une configuration plus... récente. Mon vieux PC est en effet constitué d'una Asus P4P800-E Deluxa avec un P4 3.2, d'une Radeon 9200 SE, de deux disques durs (Maxtor 7 200 tours 120 et 250 Go) et d'autras antiquités. La tout fonctionna sous XP, avec une alim de 420 W et un écran LCD de 17». J'aimarais changar la carte mèra, la RAM, la processeur et la Carte Graphique (et peut être l'alimentation aussi), alors voici les composants que j'ai retenu:

- RAM G.SKiLL Kit EXTREME 2 x 2 Go PC5300 PQ

-processeur Intel Core2 Quad Q6600

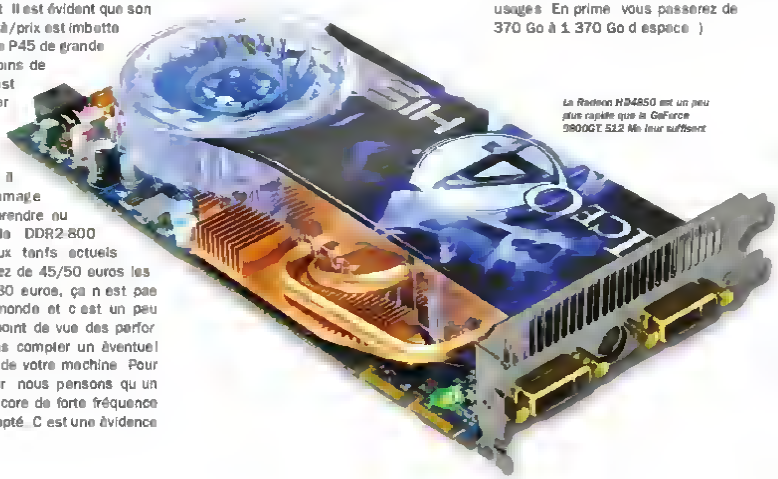
-carte vidéo Twintech GeForce 9800GT 1Go

-carte mère MSI P4S NEO-F

J'y ajouterai par la suite mes anciens composants (disques dur, carte réseau, lecteur optique, moniteurs...). Qu'en pensez-vous ? Mon budget en tout pour mon update est de 700euros et il me faudrait une configuration pour effectuer des calculs 3D et pour faire tourner les derniers jeux!

Il vaut un duel core de forte fréquence qu'un quad core de faible fréquence, même pour la majorité des applications exploitant les puces quadcore.

La solution que vous proposez à votre upgrade coûte un peu moins de 450 euros, nous sommes donc encore sous votre budget, ce qui va nous permettre de réaliser quelques ajustements. Si l'équipement de la carte mère MSI vous convient. Il est évident que son rapport qualité/prix est imbattable. Une carte P45 de grande marque à moins de 80 euros, c'est cadeau... Gardons cette dernière donc. Pour la mémoire, il serait dommage de ne pas prendre au moins de la DDR2-800 (PC6400) aux tarifs actuels. Vous passerez de 45/50 euros les 4 Go à 85/80 euros, ça n'est pas le bout du monde et c'est un peu mieux d'un point de vue des performances, sans compter un éventuel overclocking de votre machine. Pour le processeur, nous pensons qu'un modèle duel core de forte fréquence sera plus adapté. C'est une évidence pour les jeux vidéo, mais vous ne perdrez pas nécessairement de performances dans les applications 3D Pro qui, pourtant, exploitent généralement bien les puces quadcore. Pour le prix du Q6600, vous pouvez vous offrir un très puissant E8500 ; le premier est l'ancienne génération 65 nm (un peu moins rapide à fréquence égale) cadencé à 2,4 GHz tandis que le seconde, en 45 nm, tourne à 3,16 GHz d'origine ! Même avec deux core en moins, il ne sera pas à la traîne dans les logiciels qui exploiteraient le plein potentiel du Q6600. Dans toutes les applications qui n'exploitent qu'un ou deux core, le E8500 sera largement devant. Intel qui essaye d'imposer le quadcore à tout le monde n'y parviendra pas tant que des duelcores fortement fréquencés seront vendus à bon prix ! Il existe des quadcore aussi rapides que les duel, comme le QX9770 à 3,2 GHz, mais il est vendu plus de 1 000 euros ! Concernant la carte graphique, pour un prix légèrement inférieur, nous vous recommandons l'achat d'une Radeon HD4850 (512 Mo suffisent) qui sera un peu plus performante. Si le silence est primordial pour vous, choisissez un modèle avec un meilleur ventirad comme le Gigabyte R485ZL-512H à 145 euros avec un ventirad Zalman sensiblement plus efficace. Notons que pour le moment, à 20 ou 30 euros près, nous avons respecté le budget que vous aviez initialement prévu. Vous pouvez effectivement conserver vos anciens composants par économie, mais si votre disponible est bel et bien de 700 euros, investissez au moins dans un disques dur neuf et moderne pour y installer le système. Même si vos disques de 120 et 250 Go vous suffisent en terme de capacité, la rapidité des disques durs explose à chaque nouvelle génération. En optant pour un disque neuf d'un téra (90 euros), vous aurez de bien meilleures performances, ressenti tous les jours et dans tous les usages. En prime, vous passerez de 370 Go à 1 370 Go d'espace.)



La Radeon HD4850 est un peu plus rapide que la GeForce 9800GT 512 Mo leur suffisent

17 BOÎTIERS TRÈS STYLÉS !

JEREMY PANZETTA **Le marché des boîtiers est florissant mais les progrès sont rares. Heureusement, de temps en temps, il y a de bonnes surprises, nous en avons trouvé quelques-unes parmi les 17 boîtiers disséqués pour l'occasion.**

Le boîtier est une pièce à ne pas négliger, son choix doit être mûrement réfléchi. Mieux vaut, par exemple, opter pour un modèle possédant une bonne ventilation si vous comptez installer une configuration chargée ou pousser les limites de votre overclocking, mais pas besoin de cumuler les ventilateurs sur de petites machines, l'unité centrale n'en sera que plus silencieuse. Pour optimiser le refroidissement, un boîtier possédant un grand ventilateur sur sa porte latérale est à envisager. Cet élément refroidit efficacement les cartes filles, en particulier les cartes graphiques, car le flux d'air des ventilateurs placés en façade est souvent gêné par les baies 5,25 et 3,5 pouces.
Si la régulation des ventilateurs n'est pas intégrée au boîtier, des ventilateurs 3 pins seront nécessaires pour les relier à une carte mère ou un rhéobus, des Molex imposeront l'achat d'adaptateurs. Si vous comptez installer un système watercooling, deux trous pour passer les tubes sont souvent présents et, plus rarement, un emplacement pour fixer la pompe à eau. Pour aller plus loin dans la limitation des nuisances sonores, certains modèles possèdent quelques éléments astucieux comme des petites calés en métal ou en plastique supprimant les vibrations des portes latérales. Il en est de même pour l'alimentation et les disques durs qui

peuvent être calés avec des tampons ou des rondelles de mousse, de silicone ou de caoutchouc. L'insonorisation du boîtier est, en revanche, souvent négligée, rares sont les modèles aux coques recouvertes de mousse. D'autres éléments utiles et souvent absents sont les filtres à poussière. Une machine brassant beaucoup d'air ramasse des particules bouchant les aérations et s'accrochant sur les pales des ventilateurs. Des filtres amovibles et nettoyables sont alors pratiques et évitent de démonter la configuration régulièrement pour faire le ménage et conserver un refroidissement optimal.

LES AUTRES ASPECTS À EXAMINER

Le boîtier conditionne la facilité et les possibilités de montage. Il doit être pensé afin d'organiser tous les câbles proprement (alimentation, nappes SATA/PATA, ports déportés), en laissant respirer la configuration. Des espaces percés dans le panier de la carte mère et des accroches diverses sont utiles afin de diriger les câbles derrière cette plaque métallique. Certains boîtiers proposent une ouverture au niveau du ventirad CPU afin de le démonter facilement et d'apporter un peu plus d'air à cette partie sensible, voire d'y placer un ventilateur.

Un étage d'alimentation compartimenté peut être un plus, à condition que les espaces soient présents pour passer tous les câbles. Une carte mère ayant un connecteur d'alimentation principal placé sur vers la droite est d'ailleurs préférable, que l'alimentation soit placée en haut ou en bas du boîtier. Il est plus simple d'amener ce gros câble jusque-là et de le ranger. Pour les boîtiers dont l'alimentation est placée en bas, veillez à ce que ses câbles 4/8 pins et 24 pins soient suffisamment longs pour atteindre les connecteurs de la carte mère, en passant par l'arrière du panier. Une rallonge est parfois livrée dans les plus grands boîtiers pour le câble 4/8 pins. A cette position inférieure, la plupart des alimentations ont leur ventilateur dirigé vers le bas également, aspirant de l'air frais à partir d'une ouverture grillagée. Leur thermorégulation limite ainsi la rotation du ventilateur. Mais d'un autre côté, une alimentation placée vers le haut permet d'extraire l'air chaud provenant du ventirad CPU et de se dispenser d'un ventilateur supérieur.

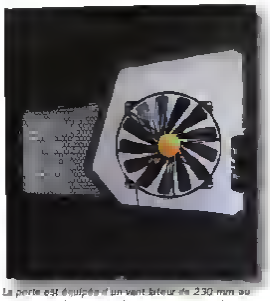
Des fixations rapides pour les cartes filles, les lecteurs optiques et les disques durs sont ensuite pratiques au montage. La plupart des clips pour cartes filles sont néanmoins incompatibles avec les cartes double slot. Pensez aussi au nombre d'emplacements pour disques durs. Placés dans la largeur du boîtier, l'interface dirigée vers la carte mère, il sera plus facile de ranger leurs câbles.

Un autre point essentiel est la compatibilité avec les gros ventirads et les longues cartes graphiques. Seuls les dissipateurs les plus volumineux, type Orochi, posent problème généralement, mais une longueur de 27 cm est souvent un maximum pour les cartes 3D.

La qualité de fabrication, celle des parties en métal et en plastique, les éléments additionnels (ports déportés, écran VFD, télécommandes, lecteur de cartes mémoire), le design, le format tour ou style small, les dimensions ou la compatibilité avec les standards microATX, ATX et E-ATX sont autant d'autres critères auxquels il faut prêter attention pour investir en accord avec ses besoins.

1 Spedo

L'agencement du Spedo est proche de la perfection. La partie supérieure de la chambre thermale est néanmoins inutile



La pièce est équipée d'un ventilateur de 230 mm au connecteur Molex déporté par un cordonnet. Encore une idée astucieuse

Le Spedo est le dernier bijou de Thermaltake, une tour faite d'acier et de plastique au look plutôt réussi et dont le châssis est entièrement noir. Le boîtier propose un agencement proche de la perfection.

Trois cachés amovibles et des accroches sont placés derrière le panier de carte mère pour ranger les câbles. Une idée efficace

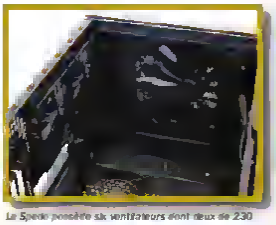
Les espaces dans le panier de la carte mère sont présents et on trouve un intelligent système de caches amovibles et d'accroches à l'arrière pour ranger les câbles. Le panier est également percé au niveau du ventirad, on peut y placer un ventilateur de 120 mm. Une rallonge pour le connecteur 4/8 pins d'alimentation est fournie. Les lecteurs optiques profitent de fixations rapides, il en est de même des cartes filles et des disques durs. Six emplacements pour unités de 3,5 pouces sont disponibles, ils sont placés en largeur. L'interface vers la carte mère, et se logent dans des baies amovibles équipées de rondelles de caoutchouc. Si besoin, les deux baies à disques durs peuvent se tourner pour que l'insertion des unités s'effectue par l'avant du boîtier. L'alimentation placée en bas est compartimentée comme la partie des cartes filles qui est enveloppée dans une chambre thermale. Un de ces éléments amovibles intègre d'ailleurs un petit tiroir de rangement. Si la chambre de l'alimentation nous semble utile, la chambre supérieure à peu d'intérêt, d'autant plus qu'elle bloque la ventilation du souffle latéral sur les cartes graphiques. Côté refroidissement justement, le Spedo ne compte pas moins de six ventilateurs dont deux

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : Spedo (VN00001W2Z)
- **Constructeur** : Thermaltake
- **Matériau** : acier et plastique
- **Type** : grande tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 7
- **Emplacements 3,5 pouces** : 6 (plus un adaptateur 5,25 vers 3,5 pouces)
- **Slots d'extension** : 8
- **Fixation disques durs** : cages amovibles + rondelles de caoutchouc + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips
- **Ventilateurs** : 1 x 140 mm LED rouge à l'avant (1 000 RPM), 1 x 230 mm au-dessus (800 RPM), 1 x 230 mm sur le panneau latéral (800 RPM), 2 x 120 mm à l'arrière (1 300 RPM), 1 x 120 mm ajustable dans le boîtier (1 300 RPM), 1 x 120 mm optionnel derrière la carte mère, 1 x 120 mm optionnel en bas
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x eSATA, casque et micro
- **Dimensions** : 610 x 232 x 536 mm
- **Poids** : N.C.
- **Prix** : 180 euros ?
- **Site Web** : www.thermaltakeusa.com

+ Excellente ventilation
+ 120 mm orientable intérieur
+ Filtres antipoussière
+ Rondelles de caoutchouc pour les disques durs
+ Fixations rapides pour lecteurs optiques et cartes filles
+ Organisation des câbles
+ Deux trous pour watercooling
+ Etage d'alimentation compartimenté
+ Châssis entièrement noir
+ Porte latérale sans câble
− Plastique fragiles
+ Intérêt limité de la chambre thermique supérieure
− Très bruyant
+ Ventilateurs en Molex

Thermaltake



Le Spedo possède six ventilateurs dont deux de 230 mm. Deux autres emplacements de 120 mm sont disponibles. De quoi refroidir efficacement n'importe quelle configuration.

Le Spedo peut accueillir six disques durs. L'insertion des unités se fait par le côté ou en façade.

Un 120 mm ajustable en hauteur souffle sur le CPU, la RAM ou les cartes filles.

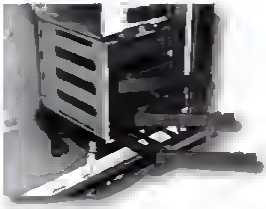
de 230 mm en haut et sur la porte ainsi que deux emplacements optionnels pour 120 mm en bas et à l'arrière. On trouve un 140 mm à l'avant, deux 120 mm en haut et un dernier 120 mm à l'intérieur du boîtier, sur un support ajustable en hauteur afin de pointer le flux d'air vers le CPU, la RAM ou les cartes filles. Le tout assure un excellent refroidissement de la configuration, mais au prix d'un bruit bien trop élevé. Tous les ventilateurs étant livrés en Molex, il faut se procurer des adaptateurs 3 pins pour les réguler. Et même ralenti, n'attendez pas du Spedo d'être discret. Notez que le ventilateur de la porte latérale s'alimente par un contacteur, une excellente idée pour se passer de câble. Parmi les autres points positifs, on peut citer la présence de filtres à poussière sur toutes les baies en façade et sur la partie grillagée de l'alimentation, les deux trous pour watercooling et la possibilité d'installer n'importe quelle carte graphique et ventirad. Mais le Spedo présente quelques défauts assez pénalisants. Nous avons déjà parlé de nuisances sonores, la qualité des plastiques est également critiquable, on a l'impression que les attaches des baies vont nous rester dans les mains à chaque pression. Dommage également que les quelques tiges métalliques de l'ouverture CPU empêchent l'accès aux fixations du ventirad. Le Spedo laisse, au final, une bonne impression mais à 180 euros, Thermaltake aurait pu choisir des matières plus flatteuses et aller plus loin dans la limitation des nuisances sonores.

2 Armor+ MX

Après une déclinaison ESA, voici la version moyenne tour de l'Armor+. Le design n'a pas changé, on retrouve une robe extérieure noire, des plastiques brillants avec un espace de rangement sur le capot et une façade équipée de deux battants en aluminium (deux éléments un peu gênants lorsqu'on doit souvent accéder aux baies 5,25 pouces). Le boîtier propose des fixations rapides pour la porte principale, les lecteurs optiques, les cartes filles et les disques durs. Ces derniers se logent dans des cages amovibles, elles-mêmes placées dans une grande baie métallique détachable. Les disques sont positionnés dans la largeur et ont leur interface dirigée vers la carte mère. Les espaces nécessaires pour passer les câbles sont prévus. En revanche, aucun système n'est ajouté pour ranger les autres câbles de la configuration en dehors de serre-flex et accroches autocollantes livrés dans le packaging. On regrette également l'absence d'éléments antivibration en dehors d'un tampon épais de mousse positionné en haut du boîtier pour caler l'alimentation. Deux trous pour watercooling sont par contre présents, ainsi que des filtres à poussière sur toutes les baies.

Des fixations rapides sont présentes pour les cartes filles, les lecteurs optiques et les disques durs.

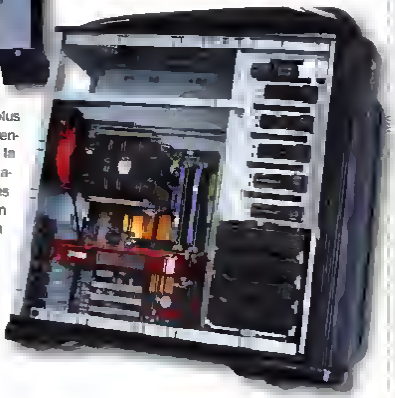
Deux trous pour watercooling sont disponibles mais ils ne sont pas protégés.



La cage à disques durs peut se retirer pour laisser passer les longues cartes graphiques.

à l'avant comme à l'arrière et par un 230 mm latéral. Ils sont bruyants, en particulier le 230 mm qui émet un bruit de frottement pénible. De plus, tous sont en connectique Molex. Impossible de les réguler sur la carte mère sans des adaptateurs. Son prix de 120 euros n'est pas excessif mais l'Armor+ MX ne possède aucun atout lui donnant un avantage sur la concurrence.

3,5 et 5,25 pouces. Les plus grandes cartes graphiques rentrent à condition de retirer la cage du disque dur et de placer les unités dans les baies 5 25 pouces. La ventilation est assurée par un 120 mm



Dommage qu'on ne puisse pas ranger les câbles derrière le panier de carte mère et qu'un système antivibration ne soit pas intégré

FICHE TECHNIQUE

- **Nom :** Armor+ MX (VH8000BWS)
- **Constructeur** : Thermaltake
- **Matériau** : acier (SECC 0 8 mm) et plastique pour le châssis
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5
- **Emplacements 3,5 pouces** : 4 (plus un adaptateur 5 25 vers 3 5 pouces)
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : cages amovibles + clips + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm LED bleue à l'avant (1 300 RPM) 1 x 120 mm à l'arrière (1 300 RPM) 1 x 230 mm LED bleue sur le panneau latéral (800 RPM)
- **Connectiques** : 2 x USB 2 0 1 x eSATA casque et micro
- **Dimensions** : 535 x 240 x 490 mm
- **Poids** : 10,8 kg
- **Prix** : 120 euros
- **Site Web** : www thermaltake.com

- ➕ 230 mm latéral
- ➕ Deux trous pour watercooling (sans protection)
- ➕ Filtre antipoussière à l'avant
- ➕ Fixations rapides pour lecteurs optiques, cartes filles et disques durs
- ➖ Matière plastique peu flatteuse
- ➖ Très bruyant
- ➖ Absence de passages de câbles sauf pour les disques durs
- ➖ Aucun système antivibration
- ➖ Ventilateurs en Molex
- ➖ Obligé d'enlever la cage HDD pour les très longues cartes graphiques (+ 26 cm)

3 V9 Black Edition

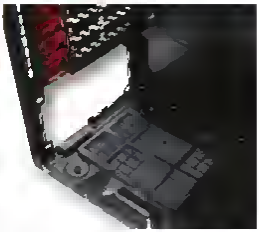
Très actif ces derniers temps, Thermaltake a également sorti le V9, la version Black Edition possédant un ventilateur de 230 mm latéral à la place d'une porte transparente. Fait d'acier et de plastique, son châssis est peint en noir, détail que nous apprécions même si le boîtier reste fermé et le plupart du temps caché sous un bureau. Le V9 est bien conçu. Il offre des fixations rapides efficaces pour les cartes filles et les lecteurs optiques, trois accroches dans le panier de la carte mère, des filtres à poussière sur ses baies et pour l'alimentation placée en bas, deux trous pour watercooling. Il peut accueillir jusqu'à sept disques durs et il accepte les longues cartes graphiques et les gros ventirads (notre V8 passe tout juste en hauteur). La cage 3,5 pouces est aussi équipée de fixations rapides mais il faut tout de même retirer la façade du boîtier pour serrer les dernières vis. Les disques durs ont leur interface dirigée vers la porte droite, l'espace y est suffisant pour ranger les câbles. Dommage, en revanche, qu'il soit impossible de passer les fils derrière le panier de la carte mère. En dehors du 230 mm latéral, la ventilation est complétée par un

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : V9 Black Edition (VO400G1N2Z)
- **Constructeur** : Thermaltake
- **Matériau** : acier (SECC 0,8 mm) et plastique
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 4
- **Emplacements 3,5 pouces** : 7
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : clips + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm LED bleue à l'avant (1 300 RPM) 1 x 120 mm à l'arrière (1 300 RPM) 1 x 230 mm sur le panneau latéral (800 RPM) 1 x 230 mm au-dessus (800 RPM)
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, casque et micro
- **Dimensions** : 462 x 208 x 485 mm
- **Poids** : 6,29 kg
- **Prix** : 85 euros
- **Site Web** : www.thermaltake.com

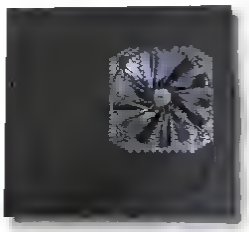
- (+) Très bonne ventilation
- (+) 70 mm optionnel derrière le ventirad
- (+) Deux trous pour watercooling
- (+) Filtre antipoussière pour l'alimentation et les baies frontales
- (+) Fixations rapides pour lecteurs optiques et cartes filles
- (+) Jusqu'à sept disques durs
- (+) Châssis entièrement noir
- (+) Prix
- (-) Bruyant
- (-) Plastiques fragiles
- (-) Aucun système antivibration
- (-) Ventilateurs en Molex

Le V9 accepte jusqu'à sept disques durs.



Des filtres à poussière sont présents, les fixations rapides des cartes filles sont efficaces.

Les longues cartes graphiques passent le V9 de Cooler Master également, mais tout juste en hauteur



Comme sur le Spectre et l'Armor+ MX, la ventilation est très bruyante.

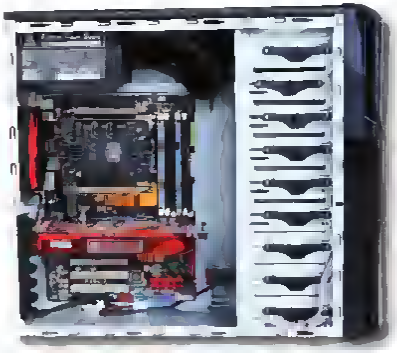
120 mm à l'avant (il est possible de le remplacer par un 140 mm), un 120 mm à l'arrière et un autre 230 mm en haut. Un dernier emplacement est disponible derrière la panier de la carte mère, au niveau du ventirad pour fixer un 70 mm de demi-hauteur. Une ouverture grillagée est prévue à cet effet dans la porte. Le refroidissement du boîtier est performant mais manque une fois de plus de discrétion. Les ventilateurs en Molex empêchent toujours une régulation.

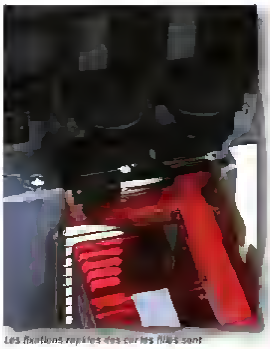
Pour environ 85 euros, le V9 offre de bonnes prestations mais se montre trop bruyant. Thermaltake doit aussi faire un effort sur la qualité des plastiques et les finitions.

4 M9D

Ceux qui aiment les LED apprécieront peut-être le design du M9D. Equipé d'une porte bombée éclairée de deux effets bleutés, le boîtier dispose aussi d'un ventilateur latéral de 230 mm multicolore, un bouton étant disponible en bas de la porte pour changer la couleur. L'agencement intérieur reste classique. Des clips sont présents sur la gauche du châssis pour fixer les disques durs et les lecteurs optiques mais il faudra ajouter les vis de l'autre côté. La cage accueillant trois disques durs peut se placer plus en hauteur afin d'installer, si besoin, de longues cartes graphiques. Comme souvent, les fixations rapides des cartes filles sont incompatibles avec la plupart des formats double slot. Des passages ou des accroches pour les câbles n'ont pas été prévus, il

Le montage du M9D est classique. Il accepte les longues cartes graphiques grâce à une cage à disques durs ajustable vers le haut du boîtier





Les fixations rapides des cartes filles sont incompatibles avec la plupart des cartes double slot.

Toutes les baies sont équipées de filtres à poussière

faut donc bien s'organiser pour ranger proprement la configuration. En plus du 230 mm, le boîtier intègre deux 120 mm, un en façade sur la cage HDD, l'autre à l'arrière. Le tout est bruyant, particulièrement le ventilateur latéral, et impossible à réguler en raison des connecteurs Molex. Des filtres à poussière sont présents en façade mais le M9D n'a, au final, pas beaucoup d'arguments. Décidément, Thermaltake a souvent de bonnes idées et des prix raisonnables, mais les défauts de ses boîtiers prennent le dessus sur leurs qualités.

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : M9D (VI4000BWS)
- **Constructeur** : Thermaltake
- **Matériau** : acier et plastique
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5 (plus un pour 3,5 pouces)
- **Emplacements 3,5 pouces** : 3
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : clips + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm à l'avant (1 300 RPM), 1 x 120 mm à l'arrière (1 300 RPM), 1 x 230 mm LED rouge/bleue/verte sur le panneau latéral (800 RPM)
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x eSATA, casque et micro
- **Dimensions** : 442 x 200 x 503 mm
- **Poids** : 7,1 kg
- **Prix** : 85 euros
- **Site Web** : www.thermaltake.com

- ⊞ Filtre antipoussière sur les baies
- ⊞ 230 mm latéral
- ⊞ Cage à disques durs ajustable
- ⊟ Aucun système antivibration
- ⊟ Système de fixation des cartes filles à revoir pour double slot
- ⊟ Ventilateurs en Molex
- ⊟ Plastiques fragiles
- ⊟ Bruyant

5 DH103

Boîtier au format hi-fi, le DH103 est impressionnant par sa taille volumineuse et son design soigné. Il dispose d'un châssis en acier mais d'une façade en aluminium équipée d'un bouton de volume, de dix touches de navigation et d'un écran VFD. Le système VFD associé à la télécommande infrarouge vient de chez Sound Graph. L'écran peut afficher diverses informations comme la date, l'heure, l'égaliseur graphique ou le nom des pistes en cours de lecture. La télécommande est compatible avec Windows Media Center, elle peut allumer et démarrer le PC et dispose de toutes les touches utiles. Le produit a déjà fait ses preuves et représente l'une des meilleures solutions du genre. La conception intérieure du DH103 permet un montage facile. Grâce à l'espace disponible, le boîtier accepte les configurations les plus chargées sans problème. La cage 3,5 pouces est amovible et supporte cinq disques durs. Le lecteur optique vient se caler parfaitement sur le bouton d'éjection frontal, pas besoin de retirer la façade du lecteur ou d'y fixer un cache, une ouverture battante est présente. Thermaltake a

Le grand espace intérieur et le bon agencement du boîtier permettent un montage facile. Dommage qu'aucun passage ne soit prévu pour les nombreux câbles.

Besoin d'un nom de domaine ?

Avec 1&1, deux fois plus de chances de trouver le vôtre !

Nouveau

Nouveaux domaines

Enregistrez un nouveau domaine...

1&1 vous propose un large choix d'extensions de noms de domaine allant du .fr au .ws. De plus, au cas où celui que vous recherchez serait déjà réservé, nous vous suggérons une liste de noms de domaine alternatifs.

Rachat de domaines

... ou rachetez un domaine existant :

Le nom de domaine que vous recherchez est déjà enregistré ? Il est probablement disponible sur notre place de marché de noms de domaine, où vous trouverez plus de 14 millions de noms de domaine à vendre !

Plus plus d'informations : www.1and1.fr

-25 % sur le .fr*!

*Réduction valable [illegible] 5,24 € [illegible] nom de 2 ans [illegible] de domaine après [illegible] engagement

N° INDIGO **0825 080 020** (0,15 € TTC/min)

1and1.fr

Le télécommande SoundBlaster et son écran VFD peuvent démarrer et arrêter le PC grâce à une rallonge à placer entre le connecteur 24 pins de l'alimentation et de la carte mère.

Le DH103 accepte les configurations les plus volumineuses.

Les deux ventilateurs de 120 mm sont encore une fois en Molex et peu discrets. Ils sont déjà plus silencieux en 5 V.

aussi pensé à limiter les nuisances sonores en ajoutant des rondelles de caoutchouc pour les disques durs, deux gros tampons de mousse pour l'alimentation ainsi que des lattes métalliques pour supprimer les vibrations du capot. Côté ventilation : deux 120 mm sont disponibles, un à l'avant en aspiration sur les cartes filles, un à l'arrière en extraction près du CPU. Ils sont un peu bruyants mais peuvent être plus discrets en 5 V, avec des adaptateurs car les ventilateurs sont en Molex. On peut lui reprocher trois autres choses : des fixations rapides pour cartes filles mal adaptées aux cartes double slot, des finitions moyennes (l'ouverture des ports déportés en façade n'est pas bien calée, certaines parties métalliques des côtés ont du jeu) et l'absence d'accroches pour organiser le câblage important des éléments en façade.

Le DH103 est un boîtier assez bien pensé qui s'allie très bien avec des appareils de salon et une configuration imposante, mais il est un peu cher et a fort à faire avec un nouveau venu de chez Antec testé plus loin. Notez qu'une version DH104 est disponible avec un écran LCD tactile de 7 pouces intégré.

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : DH103 (VH3001BNS)
- **Constructeur** : Thermaltake
- **Matériau** : châssis acier, façade aluminium
- **Type** : desktop
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 1 (plus deux internes)
- **Emplacements 3,5 pouces** : 5
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : vis + rondelles de caoutchouc
- **Fixation lecteurs optiques** : vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm à l'avant (1 300 RPM), 1 x 120 mm à l'arrière (1 300 RPM)
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire, casque et micro
- **Autre** : écran VFD avec télécommande IR Vista/MCE
- **Dimensions** : 464 x 211 x 430 mm
- **Poids** : 10,8 kg
- **Prix** : 240 euros
- **Site Web** : www.thermaltake.com

- ⊞ Rondelles caoutchouc pour disques durs
- ⊞ Écran VFD et télécommande IR Vista/MCE
- ⊞ Potentomètre et boutons de navigation en façade
- ⊞ Espace intérieur
- ⊞ Jusqu'à cinq disques durs
- ⊞ Design
- ⊟ Ventilateurs un peu bruyants et Molex
- ⊟ Système de fixation rapide des cartes filles à revoir pour double slot
- ⊟ Organisation des câbles
- ⊟ Finitions
- ⊟ Prix

Tant qu'à être noir, pourquoi ne pas aussi peindre les ouvertures des slots d'extension et la plaque arrière ?

Besoin d'un site Web de qualité ?

1&1, votre choix n°1 !

1&1 a conçu une gamme de packs d'hébergement mutualisé adaptée à tous les besoins Que vous soyez professionnel ou particulier, debutant ou webmaster confirmé, vous trouverez forcément la solution qu'il vous faut pour déployer pleinement votre potentiel Web au meilleur rapport qualité-prix ! Pour démarrer l'année 2009 dans des conditions optimales, 1&1 vous donne un coup de pouce en vous proposant les Packs Pro gratuitement pendant 3 mois* !

Noms de domaine inclus
au choix parmi .fr, .com, .net, .org, .info
(pendant toute la durée du Pack)

Résolution 2009 : ☑ Faire des économies !

1&1 PACK PERSO INITIAL

La solution adaptée aux débutants souhaitant lancer leur premier site Web ou leur blog tout en bénéficiant de comptes email personnalisés

1,99 € HT/mois
2,38 € TTC/mois

1&1 PACK PERSO CONFORT

Notre Pack de référence vous permettant de vous bâtir une présence Web en toute sérénité avec 6 Go d'espace, 750 Go de trafic mensuel et une selection d'applications pour optimiser votre site

4,99 € HT/mois
5,97 € TTC/mois

1&1 PACK PRO STANDARD

Ideal pour les professionnels desirant developper efficacement leur activite en ligne avec des outils de marketing en ligne reconnus, pour un succes complet !

~~9,99 €~~ HT/mois
~~11,95 € TTC/mois~~

3 mois gratuits* !

1&1 PACK PRO PERFORMANCE

Un Pack d hébergement haut de gamme pour des sites complexes à fort trafic 5 noms de domaine, 20 Go d'espace, 2000 Go de trafic mensuel, 50 bases de données MySQL, certificat SSL dédié et bien plus encore !

~~19,99 €~~ HT/mois
~~23,91 € TTC/mois~~

3 mois gratuits* !

*Le Pack Pro Standard et le Pack Pro Performance [illegible] pendant les 3 premiers mois. A l'issue de [illegible] sont aux prix [illegible] respectifs de 11,95 € TTC/mois [illegible] TTC/mois. Offre soumise à un engagement [illegible] 12 mois applicable après paiement des frais de mise [illegible] sur notre site internet. Un [illegible] sans engagement minimum de durée également disponibles.

N° INDIGO 0825 080 020 (0,15 € TTC/min)

1and1.fr

1&1

united internet

1 PC-K1/PC-K6

PC-K6 à gauche, PC-K1 à droite.

Les PC-K6 et PC-K1 sont les deux premiers boîtiers que nous testons chez Lancool, une filiale de Lian Li. En conception intérieure comme en design, les deux tours se ressemblent fortement. Les coques extérieures et les portes sont faites d'aluminium mais le châssis est en acier. On retrouve toutes les bonnes idées présentes sur les modèles Lian Li. A commencer par le panier de la carte mère amovible qui dispose de deux grandes ouvertures et de deux doubles tiges métalliques à l'arrière pour passer et ranger le câblage. D'autres attaches en plastique sont placées dans le boîtier et dans le packaging.

Le K6 et le K1 possèdent le même châssis.

La cage à disques durs est le seul élément qui différencie les deux modèles. Le K1 utilise des rondelles de caoutchouc et de larges vis pour caler les unités, le K6 ajoute des baies métalliques amovibles équipées d'une fermeture supérieure recouverte de mousse. La direction de l'interface SATA/PATA vers le panier de la carte mère est, en revanche, identique sur les deux modèles : les espaces nécessaires sont là aussi prévus. L'installation de gros ventirads ne pose aucun problème mais les cartes graphiques de plus de 27 cm ne rentrent pas et viennent buter contre la cage 3,5 pouces. Deux trous pour watercooling sont percés à l'arrière mais ils ne sont pas protégés par des contours en plastique ou en gomme. Les lecteurs optiques profitent d'une attache rapide, des vis sont utilisées pour les cartes filles. Les K1 et K6 intègrent deux ventilateurs de 120 mm silencieux en 3 pins ou en Molex, un à l'arrière, l'autre à l'avant sur la cage des disques durs. Un grand filtre à poussière lavable est

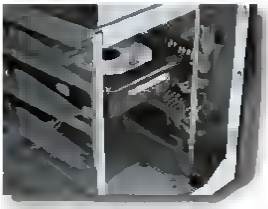
PC UPDATE

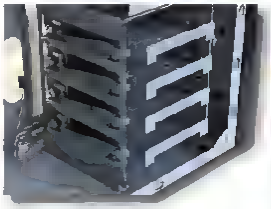
FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : PC-K6
- **Constructeur** : Lancool
- **Matériau** : châssis en acier, coques en aluminium
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5
- **Emplacements 3,5 pouces** : 4 (plus un dans un 5 25 pouces)
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : cage amovible + vis + rondelles de caoutchouc + tampon en mousse
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 1 x 140 mm à l'avant (900 RPM), 1 x 120 mm à l'arrière (1 000 RPM)
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire casque et micro
- **Dimensions** : 210 x 450 x 490 mm
- **Poids** : 8,2 kg
- **Prix** : 100 euros
- **Site Web** : www.lancoolpc.com

- ⊞ Rondelles en caoutchouc et mousses pour disques durs
- ⊞ Ventilateurs en 3 pins et silencieux
- ⊞ Coques en aluminium
- ⊞ Filtre à poussière sur le 140 mm
- ⊞ Fond de panier amovible
- ⊞ Organisation du câblage
- ⊞ Deux trous pour watercooling (sans protection)
- ⊞ Qualité de fabrication
- ⊟ Les cartes graphiques de plus de 27 cm ne rentrent pas

Lancool





La cage à disques durs du K1 à droite, celle du K6 à gauche.

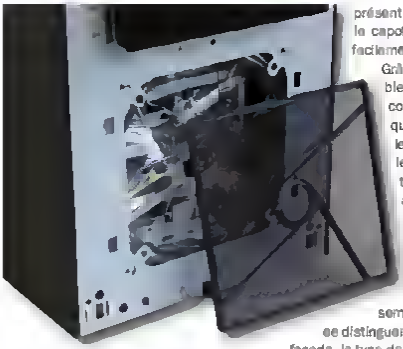
L'organisation du câblage est bien pensée. Tous les espaces et encoches nécessaires sont présents.

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : PC-K1
- **Constructeur** : Lancool
- **Matériau** : châssis en acier, coques en aluminium
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5
- **Emplacements 3,5 pouces** : 4 (plus un dans un 5,25 pouces)
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : vis + rondelles de caoutchouc
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 1 x 140 mm à l'avant (900 RPM), 1 x 120 mm à l'arrière (1 000 RPM)
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire casque et micro
- **Dimensions** : 210 x 450 x 490 mm
- **Poids** : 7,2 kg
- **Prix** : 85 euros
- **Site Web** : www.lancoolpc.com

+ Rondelles en caoutchouc pour disques durs
+ Ventilateurs en 3 pins et silencieux
+ Coques en aluminium
+ Filtre à poussière sur le 140 mm
+ Fond de panier amovible
+ Organisation du câblage
+ Deux trous pour watercooling (sans protection)
+ Qualité de fabrication

− Les cartes graphiques de plus de 27 cm ne rentrent pas



Le K1 et le K6 possèdent un filtre à poussière lavable en façade, devant la cage à disques durs.

présent en façade. Celle-ci et le capot supérieur s'enlèvent facilement si besoin.

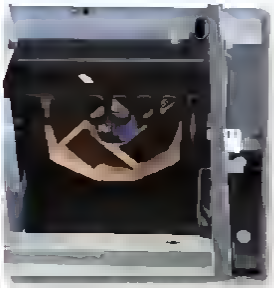
Grâce à des prix raisonnables, des fonctionnalités complètes et une bonne qualité de fabrication, le K1 et K6 méritent le choix de la rédaction. Le K1 existe aussi avec une porte transparente (K1 Pro) et la gamme Lancool se complète entre autres du K7 et du K12, deux boîtiers semblables aux K1 et K6 se distinguant par le design de leur façade, le type de cage 3,5 pouces et le nombre de ventilateurs.

Sur le K6, les disques durs sont logés dans des boîtes métalliques amovibles équipées d'une fermeture recouverte de mousse.

1 Fusion Remote Max

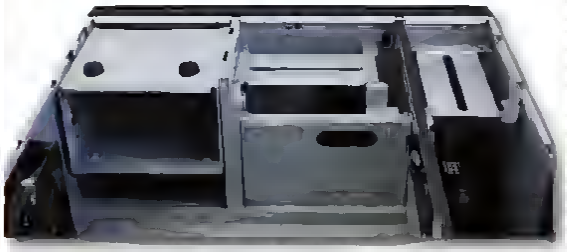
PC UPDATE

Après un Micro Fusion Remote 350 réussi Antec récidive avec le Fusion Remote Max, une version plus volumineuse compatible ATX. Avec sa robe noire et sa façade simple en aluminium ne laissant apparaître qu'un écran VFD, un bouton de volume cranté et deux discrets boutons d'éjection et de démarrage, le boîtier fait déjà bonne impression. Le reste est à la hauteur de nos espérances. La partie inférieure de la façade en plastique brillant coulisse et laisse



Les 3 baies emplacements de 3,5 pouces du milieu peuvent être sacrifiés pour installer un 120 mm et de longues cartes graphiques.

Deux grands filtres à poussière lavables sont placés sous les cages à disques durs.



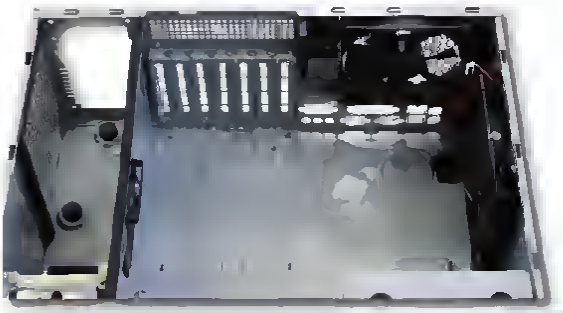
Rondelles de silicone, calos en caoutchouc, tampons et bandes de mousse : le Fusion Remote Max offre tout ce qu'il faut pour limiter les nuisances sonores.

FICHE TECHNIQUE

- **Boîtier** : Fusion Remote Max
- **Constructeur** : Antec
- **Matériaux** : châssis en acier, façade en aluminium
- **Type** : desktop
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 1 + 2 internes
- **Emplacements 3,5 pouces** : 4
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : vis + rondelles de silicone
- **Fixation lecteurs optiques** : vis
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 1 x 140 mm TriCool sur le côté arrière droit, 1 x 120 mm TriCool à l'arrière, 1 x 120 mm optionnel à l'avant
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire, 1 x eSATA, casque et micro
- **Autre** : écran VFD avec télécommande iMadian Vista/MCE
- **Dimensions** : 446 x 453 x 178 mm
- **Poids** : 9,1 kg
- **Prix** : 180 euros
- **Site Web** : www.antec.com

+ Rondelles en silicone pour disques durs
+ Tampons et bandes de mousse pour le capot supérieur et l'alimentation
+ Ventilateurs TriCool silencieux au minimum
+ Design
+ Filtres à poussière
+ Alimentation et cage à disques durs compartimentées
+ Écran VFD et télécommande IR Vista/MCE
+ Qualité de fabrication

− Les plus hauts ventirads ne passent pas
− Manque quelques accroches pour organiser le câblage



Un ventilateur 120 mm et un 140 mm TriCool entourent le ventirad CPU.

apparaître les connectiques déportées ainsi que l'accès à deux filtres à poussière lavables placés sous les disques durs. L'agencement intérieur du boîtier est intelligemment pensé. A l'avant sont placées une cage 5,25 pouces amovible et quatre baies 3,5 pouces dont deux sont compartimentées avec l'alimentation. Cette dernière doit posséder un ventilateur de 120/140 mm en direction de l'ouverture grillagée sur le côté du boîtier. Une trappe ajustable est présente pour passer ses câbles et ceux des unités de stockage vers la carte mère. Des attaches collantes sont aussi fournies mais des accroches supplémentaires sur le châssis auraient été utiles. Deux ventilateurs TriCool sont intégrés de base : un 140 mm et un 120 mm entourant le ventirad CPU. Ils sont bruyants au maximum, audibles à mi-vitesse, discrets au minimum. Les boutons de régulation sont accessibles à l'arrière du boîtier. La partie centrale accueillant deux disques durs peut être sacrifiée pour installer un ventilateur de 120 mm supplémentaire soufflant sur les cartes filles. Cela permet, au passage, d'installer de très

L'alimentation et la cage à disques durs sont compartimentées.

longues cartes graphiques. Les plus hauts ventirads, comme le V8, butent en revanche sur le capot (un Noctua NH-U12P passe). Pour limiter les nuisances sonores, Antec a bien équipé le Remote Max. On trouve des rondelles de silicone pour les disques durs, une fine bande de mousse sur le support central du capot et d'épaisses cales de caoutchouc sur la baie 5,25 pouces et vers l'alimentation. Cette dernière repose également sur des bandes de mousse placées sur le côté du boîtier. On notera la présence de petits éléments en plastique s'empilant à l'horizontale entre la carte graphique et le ventirad CPU pour mieux diriger les flux d'air mais cet élément est inutile. Quant à l'écran VFD et la télécommande, il s'agit d'un modèle SoundGraph, un produit complet et performant que nous avons déjà plébiscité dans un précédent test. Il faudra, certes, débourser 180 euros pour ce boîtier de salon mais il les vaut largement et sa place comme une référence.

Quelques accroches supplémentaires sur le châssis auraient pu faciliter le rangement des câbles.

2 Skeleton

Le Skeleton porte très bien son nom puisqu'il s'agit d'un boîtier ouvert ne possédant aucune coque, juste le châssis permettant de tenir l'ensemble des composants.

L'idée est excellente, surtout pour frimer en LAN party ou l'utiliser en tant que table de bench si vous mettez régulièrement les mains dans votre configuration. Pour faciliter le montage, la partie inférieure du Skeleton coulisse en dehors du châssis principal, les lecteurs optiques et les deux disques durs internes possèdent des fixations rapides, la cage d'alimentation est amovible et le panier de la carte mère

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : Skeleton
- **Constructeur** : Antec
- **Matériau** : acier et plastique
- **Type** : boîtier ouvert/table de bench
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX, mini-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 2
- **Emplacements 3,5 pouces** : 6
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : clips + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 1 x 250 mm TriCool LED multicolore au-dessus, 1 x 92 mm pour les disques durs
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire, 1 x eSATA, casque et micro
- **Dimensions** : 419 x 376 x 330 mm
- **Poids** : 7 kg
- **Prix** : 165 euros
- **Site Web** : www.antec.com

+ Bonne ventilation (air libre + 250 mm)
+ Tampon en mousse pour alimentation
+ Ventilateurs silencieux (au minimum pour le 250 mm)
+ Fixations rapides des disques durs et lecteurs optiques
+ Jusqu'à six disques durs
+ Qualité de fabrication

- Les hauts ventirads ne passent pas
- Organisation des câbles
- Accessibilité des composants pour une table de bench
- Prix

Le plateau contenant les unités de stockage et l'alimentation coulisse, les côtés inférieurs du châssis sont amovibles.

Grosse déception, les hauts ventirads ne passeront pas !

Le barre en plastique transparente supportant les cartes filles doit être dévissée pour déplacer le plateau coulissant.

Quatre disques durs peuvent être accrochés sur les côtés du doubler soit un total de six unités.

se dévisse. En revanche, même si les côtés inférieurs peuvent être retirés pour accéder aux composants, il reste difficile d'attraper et d'organiser tous les câbles sans s'y reprendre plusieurs fois. Les fils des interfaces déportées et des boutons Power/Reset placés au-dessus de la carte mère gênent également le déplacement du plateau coulissant, tout comme le support en plastique transparent des cartes filles qu'il faut dévisser à chaque fois. Le système n'est donc pas très pratique pour accéder rapidement à la configuration en cas de tests réguliers. Autre déception de taille, la hauteur des ventirads compatibles. Un Zalman CNPS 9500 passe, un OCZ Vendetta 2 rentre en forçant, un Noctua NH-C12P est déjà trop haut, n'imaginez donc pas installer un Noctua NH-U12P, un Cooler Master V8 ou un Scythe Orochi. Antec conseille une alimentation avec un ventilateur placé sur le côté et dans le cas contraire, de le diriger vers le haut. Le Skeleton est ventilé par un

L'alimentation se loge dans une baie amovible équipée de fines bandes en mousse.

Il est simple d'installer l'alimentation et les unités de stockage. Il est plus difficile de connecter et de ranger tous les câbles.

250 mm TriCool placé au-dessus de la carte mère. Il sait être discret, se montre bruyant à la vitesse maximum et peut s'éclairer de bleu, de rouge, de jaune ou encore de violet. On trouve également un 92 mm à placer devant les deux disques durs. Quatre autres unités peuvent être accrochées sur les côtés du boîtier grâce à de petites plaques métalliques.
Le concept du Skeleton est intéressant et la qualité de fabrication est toujours au rendez-vous chez Antec, mais le boîtier n'a pas été très bien réalisé et son prix est un peu élevé. Espérons qu'une deuxième version viendra corriger le tir. Une autre table de bench que nous espérons voir un jour est le Benchetto 101 de MicroCool.

Le panier de la carte mère est amovible et percé au niveau du CPU

1 Fortress FT01

Le Fortress FT01 est le boîtier qui nous a tassé la plus belle impression durant ce comparatif. Côté design, tout d'abord, puisqu'il est entièrement fait d'aluminium, avec 6 mm d'épaisseur pour les coques et 3 mm pour le châssis, le tout apportant une excellente rigidité. Le look est sobre mais classe et contrairement à tous les autres boîtiers brillants en aluminium, le Fortress possède une robe noir mat qui marque moins les traces. Notre modèle avait un intérieur de couleur grise, la version avec porte transparente est entièrement noir. Le Fortress offre également un intérieur bien agencé. Il dispose d'une grande ouverture inférieure sur le panier de la carte mère pour passer les câbles de l'alimentation par-derrière, d'une plus petite tout en haut et de trois passages protégés par du caoutchouc au niveau des baies à disques durs. On compte sept emplacements de 3,5 pouces répartis dans deux cages de trois et quatre unités. Tous les disques se logent dans des tiroirs en plastique équipés de rondelles de caoutchouc, dans la largeur du boîtier, l'interface dirigée vers la carte mère. La

Aluminium noir et mat de 3 et 6 mm d'épaisseur, apparence élégante, excellente qualité de fabrication, le Fortress FT01 fait forte impression

Silverstone

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : Fortress FT01
- **Constructeur** : Silverstone
- **Matériau** : aluminium
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5
- **Emplacements 3,5 pouces** : 7
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : cages amovibles + rondelles de caoutchouc + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm à l'arrière (900 RPM) 1 x 180 mm au-dessus (700 RPM) 1 x 180 mm en façade (700 RPM)
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0 1 x FireWire casque et micro
- **Dimensions** : 495 x 486 x 211 mm
- **Poids** : 8,7 kg
- **Prix** : 180 euros, 190 euros (avec panneau transparent)
- **Site Web** : www.silverstonetek.com

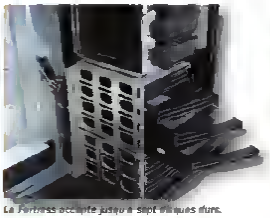
+ Bonne ventilation
+ Ventilateur en 3 pins et silencieuse
+ Filtre antipoussière
+ Rondelles de caoutchouc pour les disques durs
+ Fixation rapide pour les portes et les lecteurs optiques
+ Organisation des câbles
+ Jusqu'à sept disques durs
+ Deux trous pour watercooling
+ Qualité de fabrication
+ Aluminium épais
+ Design
+ Châssis noir (version transparente)

− Manque quelques accroches à l'arrière du panier de carte mère

baie supérieure est aussi équipée d'un connecteur SATA Hot Swap et peut se retirer afin d'installer de longues cartes graphiques. Le flux d'air du ventilateur de 180 mm, placé en façade, refroidit ainsi les cartes filles. La ventilation du Fortress est complétée par un 120 mm à l'arrière et un deuxième 180 mm en haut qui a le particulièrement de ne pas être placé en extraction mais en insertion. Une bonne idée qui permet au boîtier d'avoir de très bonnes performances de refroidissement au niveau du CPU. Seulement les cartes filles ne profitent pas réellement d'un flux d'air direct lorsque la cage est présente, mais la température des GPU reste raisonnable et en aucun cas alarmante. Tous les ventilateurs sont livrés avec une connectique 3 pins et l'ensemble se montre discret.

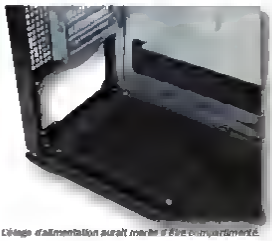
Parmi les autres bons points, on peut citer la présence d'un grand filtre à poussière lavable en façade et au niveau de l'alimentation, des portes recou

Deux filtres à poussière lavables sont intégrés. Un devant les disques durs, l'autre en dessous de l'alimentation.



La Fortress accepte jusqu'à sept disques durs. La baie de quatre emplacements peut être retirée pour installer de longues cartes graphiques.

Il manque quelques accroches sur le panier de la carte mère mais l'organisation des câbles est bien étudiée.



L'étage d'alimentation aurait mérité d'être compartimenté.

Le 180 mm supérieur souffle dans le boîtier ce qui permet de bien refroidir le ventirad CPU et les composants voisins.

vertes de mousse, deux trous pour watercooling, un système de fixation rapide et efficace des portes et des lecteurs optiques et des finitions irréprochables.

A 180 euros, le Fortress se place très bien face au Stacker ou au Cosmos et mérite un choix de la rédaction sans hésitation. Pour être parfait, il aurait fallu compartimenter l'étage d'alimentation et les trois baies à disques durs inférieures, ajouter quelques accroches derrière le panier de la carte mère et un emplacement optionnel pour un 120 ou un 140 mm

Les portes sont équipées d'une ouverture à loquet efficace et sont recouvertes de mousse.

sur la porte latérale, mais le Fortress est déjà un excellent boîtier. Il existe aussi en gris.

1 El Diablo Advance

Évolution de l'El Diablo, l'El Diablo Advanced A+ conserve à peu près le même design. On retrouve des plastiques noir brillant aux effets et ventilateurs bleutés, une façade battante, une porte principale grillagée équipée d'un énorme ventilateur de 330 mm et d'un autre de 250 mm à l'avant. La principale différence entre les deux versions vient de la partie supérieure plus élevée sur le Advance en raison des deux ventilateurs de 180 mm supplémentaires. Un petit écran LCD est aussi présent pour afficher la température de la sonde ajoutée dans le boîtier. Celle-ci peut se placer presque n'importe où, son fil manque un peu de longueur. Tous les ventilateurs sont régulés. La vitesse des deux 180 mm se modifie avec le potentiomètre supérieur, le 250 et le 330 mm ont leur propre bouton sur les côtés. Il est possible d'arrêter ces deux derniers par deux autres boutons placés en façade.

La porte principale supporte un énorme ventilateur de 330 mm

FICHE TECHNIQUE

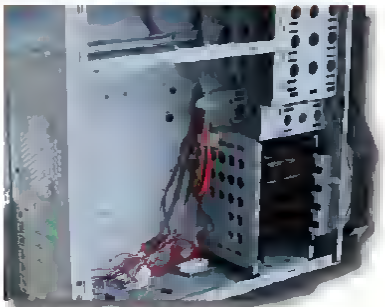
- **Nom** : El Diablo Advance
- **Constructeur** : A+ Case
- **Matériau** : acier et plastique
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5
- **Emplacements 3,5 pouces** : 6 (plus deux internes)
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : cages amovibles
- **Fixation lecteurs optiques** : rails
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 2 x 180 mm au-dessus, 1 x 250 mm en façade, 1 x 330 mm sur le côté, 1 x 120 mm optionnel à l'arrière
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x eSATA, casque et micro
- **Dimensions** : 625 x 585 x 250 mm
- **Poids** : 12 kg
- **Prix** : 150 euros
- **Site Web** : www.aplus-case.de

+ Excellente ventilation
+ Ventilation régulée
+ Fixation rapide pour lecteurs optiques et disques durs
+ Jusqu'à huit disques durs
+ Sonde thermique avec afficheur LCD

− Défauts des ventilateurs (vibrations et autres petits bruits)
− Aucun système antivibration
− Aucun filtre à poussière
− Finitions moyennes
− Organisation des câbles
− Qualité des plastiques

Tous les ventilateurs sont régulés et sont reliés à un petit PCB visé en bas du boîtier.

Le 250 et le 330 mm se résultant indépendamment ils peuvent aussi être coupés.



En dehors des cages pour disques durs et des rails pour lecteurs optiques, le boîtier présente une conception classique.

L'ensemble offre un refroidissement monstrueux, d'autant plus qu'un dernier emplacement pour 120 mm est disponible à l'arrière. Les nuisances sonores sont raisonnables au minimum élevées au maximum sans pour autant atteindre le niveau d'un Spedo, par exemple. Mais tous ces ventilateurs ne sont pas de très bonne facture. Ils vibrent de temps en temps ou émettent d'autres bruits qui dérangent. Tous se branchent sur un petit PCB visé en bas du boîtier, ce qui fait une bonne dizaine de fils à connecter et à ranger. Pas facile car aucun espace n'a été prévu, l'agencement du boîtier est d'ailleurs basique. Les lecteurs optiques bénéficient de rails, les disques durs de cages amovibles, mais les astuces de montage ne vont pas plus loin. Les finitions générales manquent de soin, les plastiques font cheap, on ne trouve aucun filtre à poussière ni aucun élément pour limiter les nuisances sonores. En dehors de sa grosse ventilation régulée et de sa taille lui permettant d'accueillir des configurations volumineuses, l'El Diablo Advance n'a pas beaucoup d'arguments.

A la différence des El Diablo / El Diablo Advance possède deux 180 mm supplémentaires au-dessus, ainsi qu'une sonde thermique et un petit afficheur LCD.

Les gros ventirads et les longues cartes graphiques passent sans problème.

2 CS-Black Pearl II

Version moyenne tour du Black Pearl, le CS-Black Pearl II est fait d'aluminium et ne pèse qu'un peu plus de 5 kg. Entièrement noir, le boîtier supporte un petit afficheur LED en façade, une porte principale grillagée et des connectiques déportées cachées sur l'avant du capot. Le montage d'une configuration n'est pas difficile mais aucun système de fixation rapide n'est prévu pour les lecteurs optiques, les cartes filles ou les portes. On ne trouve également aucun passage pour le câblage, juste un peu d'espace derrière les cages 5,25 et 3,5 pouces. Quatre disques dure peuvent être installés dans le lecteur du boîtier avec des rondelles de caoutchouc, dommage que leur interface ne soit pas dirigée vers la carte mère. Les gros ventirade passent sans problème mais les grandes cartes graphiques de 27 cm et plus viendront buter contre la cage de 3,5 pouces. En ce qui concerne le refroidissement, deux 120 mm sont présents, un à l'avant, l'autre à l'arrière, tous les deux sont connectés à un PCB visé en façade pour la régulation et sont silencieux. Le système peut accueillir un ventilateur 3 pins supplémentaire, des rallonges sont livrées dans le packaging. Les deux boutons placés en

La régulation dispose d'un connecteur 3 pins libre.

Le boîtier devrait théoriquement posséder un filtre à poussière en façade.

Avec sa structure aluminium, le boîtier ne pèse que 5,2 kg.

Comme sur l'El Diablo Advance, une sonde thermique et un petit afficheur sont intégrés.

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : CS-Black Pearl II
- **Constructeur** : A+ Case
- **Matériau** : aluminium
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 4
- **Emplacements 3,5 pouces** : 4
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques dure** : rondelles en caoutchouc + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : vis
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm en façade, 1 x 120 mm à l'arrière
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire, casque et micro
- **Dimensions** : 490 x 450 x 212 mm
- **Poids** : 5,2 kg
- **Prix** : N.C.
- **Site Web** : www.aplus-case.de

+ Ventilation régulée
+ Ventilation discrète
+ Aluminium/poids
+ Rondelles de caoutchouc pour disques durs
+ Sonde thermique
+ Qualité de fabrication

− Régulation simultanée
− Aucun filtre à poussière ?
− Organisation des câbles
− Incompatible avec les plus grandes cartes graphiques (+ 27 cm)

ABONNEMENT

Hardware magazine | PC UPDATE

OFFERT
Une clé USB 2 Go rapide et siglée !

INCLUS
les 50 premiers numéros en ebooks.

SOUPLESSE, LIBERTÉ ET CADEAU !

Vous vous abonnez pour 2 ans.
Le paiement n'effectuera en 8 prélèvements de 17€, un par trimestre.

Votre abonnement sera ensuite renouvelle par trimestre et résiliable à tout moment.

plus d'infos ? 08 20 20 18 10 (0.09cents/mn)
ou écrivez à abo@Axiomegroup.biz

UNE CLÉ SIGLÉE EN DOUBLE FACE AVEC LES LOGOS DE VOS MAGS PRÉFÉRÉS + 4 ANNÉES DE LECTURE À EMPORTER PARTOUT !

VOUS – à compléter en capitales

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle

NOM
PRÉNOM
ADRESSE

CODE POSTAL
VILLE
PAYS
TÉLÉPHONE
FAX
EMAIL
Important si vous souhaitez recevoir une confirmation d'abonnement

Autorisation de prélèvement automatique (N° national d'émetteur : 529904)

J'autorise Axiome à prélever tous les 3 mois la somme de 17 € pour un minimum de deux ans à compter du / /

Code banque Code établissement

Numéro de compte Clé RIB

Nom et prénom, adresse du titulaire du compte si différents de l'abonné

Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque où se feront les prélèvements

Il est indispensable de joindre votre relevé d'identité bancaire ou postal

Signature du titulaire du compte (obligatoire) Date (obligatoire)

Au terme de mon abonnement celui-ci se prolongera par tacite reconduction. Je pourrai alors l'interrompre par simple courrier en respectant un préavis d'un mois au minimum.

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 04 93 79 31 56

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Axiome Abonnement Presse, l'Engarvin, 06390 COARAZE

Tarif valable pour la France metropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectificat on aux données vous concernant.

TECHPAGE **cle50 pcu39**

Hardware magazine
PCUPDATE

ABONNEZ VOUS PAR PRÉLEVEMENT !

Souplesse et liberté,

Vous vous abonnez pour un an. Le paiement s'effectuera en 4 prélèvements de 17€, un par trimestre.

Votre abonnement sera ensuite renouvellé par trimestre et résiliable à tout moment.

lus d'infos ? 08 20 20 18 10 (0.09cents/mn)
u écrivez á abo@Axiomegroup.biz

VOUS – à compléter en capitales

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle

NOM

PRÉNOM

ADRESSE

CODE POSTAL

VILLE

PAYS

TÉLÉPHONE

FAX

EMAIL

(Important si vous souhaitez recevoir une confirmation d'abonnement)

Autorisation de prélèvement automatique (N°national d'émetteur 528300)

J'autorise Axiome à prélever tous les 3 mois la somme de 17 € pour un minimum d'un an à compter du / /2009

Code banque Code établissement

Numéro de compte Clé RIB

Nom et prénom, adresse du titulaire du compte si différents de l'abonné

Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque où se feront les prélèvements

Il est indispensable de joindre votre relevé d'identité bancaire ou postal

Signature du titulaire du compte (obligatoire) Date (obligatoire)

Au terme de mon abonnement celui-ci se prolongera par tacite reconduction je pourrai alors l'interrompre par simple courrier en respectant un preavis d'un mois au minimum

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Axiome Abonnement Presse, l'Engervin, 06390 COARAZE

Tarif valable pour la France métropolitaine. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant

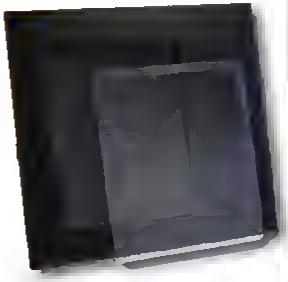
TECHNIPAGE prele pcu39

Le montage est simple mais il manque des accroches et passages pour les câbles.

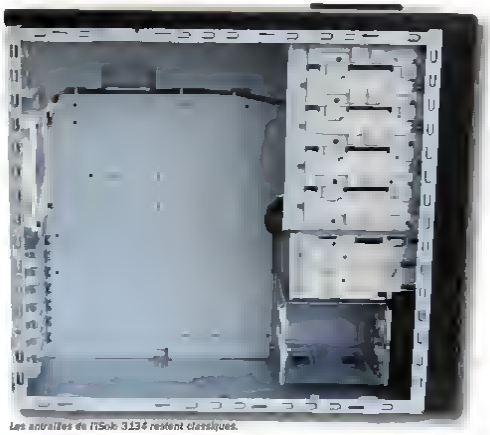
façade augmentent ou ralentissent la vitesse de rotation, mais simultanément uniquement. L'écran indique les tours par minute ainsi que la température de la sonde livrée. L'affichage était en degrés Fahrenheit sur notre modèle, il devrait être en Celsius pour les versions européennes. La fiche technique du boîtier précise, d'autre part, qu'un filtre à poussière est présent en façade mais il était absent. Le CS-Black Pearl II est une jolie tour, bien finie, mais elle ne se distingue pas assez de la concurrence. Et même avec un bon prix (non référencé lors des tests), il va être difficile de se faire une place entre les modèles Lancool et le Lian Li présenté plus loin.

1 iSolo 3134

Gigabyte soigne généralement l'apparence de ses boîtiers : c'est une fois de plus le cas sur cet iSolo 3134 élégant. La façade en aluminium aux reflets bleus et la porte principale grillagée forment l'essentiel du design. Cette dernière peut être changée pour un panneau transparent fourni dans le carton. Le boîtier intègre des éléments efficaces pour le montage (rails et rondelles de caoutchouc pour disques durs, fixations rapides pour lecteurs optiques et cartes filles) et deux trous pour watercooling, mais on ne trouve aucun passage de câbles hormis un petit espace vide derrière la cage de 3,5 pouces du milieu. Celle-ci peut loger deux disques durs, la baie inférieure placée dans la largeur du boîtier en accueille trois. L'espace intérieur est suffisant pour installer de gros ventirads mais les plus longues cartes graphiques sont incompatibles. Dommage également que les clips de fixation des cartes filles ne fonctionnent pas avec tous les formats double slot et que le boîtier se dépenne de bouton Reset. Un premier ventilateur de 120 mm est placé en baie é



La partie principale grillagée du boîtier peut être changée pour un panneau transparent.



Les entrailles de l'iSolo 3134 restent classiques.

Gigabyte

FICHE TECHNIQUE

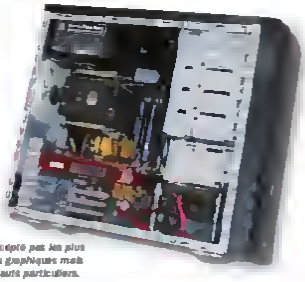
- **Ram** : ISolo 3134
- **Constructeur** : Gigabyte
- **Matériau** : acier façade en aluminium
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5
- **Emplacements 3,5 pouces** : 3 (plus deux internes)
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : rails
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm à l'avant, 1 x 120 mm LED bleue à l'arrière
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire, casque et micro
- **Dimensions** : 505 x 440 x 200 mm
- **Poids** : 8,6 kg
- **Prix** : 105 euros
- **Site Web** : www.gigabyte.fr

- (+) Ventilateurs en 3 pins et silencieux
- (+) Fixations rapides pour disques durs (avec caoutchouc) et lecteurs optiques
- (+) Filtre à poussière
- (+) Deux trous pour watercooling
- (+) Porte grillagée ou transparente au choix
- (+) Qualité de fabrication
- (+) Design
- (–) Pas de bouton Reset
- (–) Incompatible avec les plus longues cartes graphiques (+ 27 cm)
- (–) Fixations rapides des cartes filles à revoir avec double slot

Un filtre à poussière amovible est présent en dessous du boîtier.

Les rails pour disques durs et les clips des lecteurs optiques sont efficaces.

Les deux 120 mm sont discrets et en 3 pins.



Le boîtier n'accepte pas les plus longues cartes graphiques mais n'a pas de défauts particuliers.

l'avant, près d'un filtre à poussière extractible par le dessous du boîtier. Un deuxième 120 mm complète le refroidissement à l'arrière. Les deux ventilateurs se montrent silencieux et peuvent être régulés directement sur une carte mère grâce à leurs connecteurs 3 pins. A un peu plus de 100 euros, bien qu'il ne présente pas de défauts majeurs et profite d'une bonne qualité de fabrication, nous trouvons l'iSolo trop cher pour ses prestations.

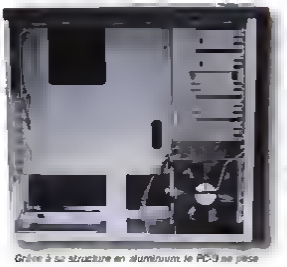
1 PC-9

Comme de coutume chez Lian Li, le PC-9 est constitué intégralement d'aluminium et d'une robe noire. L'apparence du boîtier reste simple et épurée de tout élément superflu : seules les deux LED discrètes de Power et de HDD, bleue et rouge se distinguent en façade. La grande particularité du PC-9 vient de sa cage à disques durs puisqu'il s'agit d'un rack

Un seul câble Molex est nécessaire pour alimenter les disques durs.

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : PC 9
- **Constructeur** : Lian Li
- **Matériau** : aluminium
- **Type** : moyenne tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 5
- **Emplacements 3,5 pouces** : 4 (rack SATA)
- **Slots d'extension** : 7
- **Fixation disques durs** : rails + vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : vis
- **Ventilateurs** : 1 x 120 mm à l'avant (1 200 RPM) 1 x 120 mm sur la cage HDD (1 500 RPM)
- **Connectiques** : 4 x USB 2.0 1 x FireWire casque et micro
- **Dimensions** : 488 x 435 x 209 mm
- **Poids** : 5,2 kg
- **Prix** : 160 euros
- **Site Web** : www.lian-li.com
- ⊞ Ventilateurs en 3 pins et silencieux
- ⊞ Rack SATA accessible en façade
- ⊞ Filtre à poussière
- ⊞ Bandes de mousse pour l'alimentation
- ⊞ Fixation rapide des lecteurs optiques
- ⊞ Deux trous pour watercooling
- ⊞ 4 USB en façade
- ⊞ Qualité de fabrication
- ⊞ Aluminium
- ⊞ Design
- ⊟ Manque un filtre à poussière pour le ventilateur des disques durs
- ⊟ Fil du ventilateur arrière trop court pour la régulation



Grâce à sa structure en aluminium, le PC-9 ne pèse que 5,2 kg.

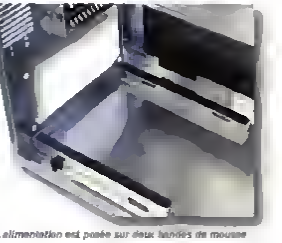
SATA de quatre unités. Les unités s'insèrent en façade via une porte fermée à clé et se logent dans des rails métalliques à glisser dans les baies. Le rack SATA ne possède qu'une seule prise Molex pour alimenter les quatre disques durs, ce qui permet de limiter le nombre de câbles. Les quatre nappes SATA nécessaires sont livrées. Lian Li n'a pas intégré le panier de carte mère amovible ni les passe-câbles à l'arrière, comme il le fait régulièrement sur ses produits.

Une grande carte graphique rentre en dépassant éventuellement dans la baie de 5,25 pouces. Une deuxième en SLI est gênée par la cage de 3,5 pouces.

L'interrupteur régulant le ventilateur intérieur est mal placé derrière la façade amovible.

On trouve tout de même une petite ouverture sur le côté droit du panier, une plus large vers le bas au niveau de l'alimentation, une dernière derrière le ventirad CPU pour le démonter plus facilement, et quelques serre-flex et accroches autocollantes. L'alimentation est un peu surélevée mais aucune ouverture n'est présente dans le bas boîtier, son ventilateur de 120 ou 140 mm doit être placé vers le haut. Un gros ventirad a de la place, une longue carte graphique également en venant dépasser dans le baie de 5,25 pouces. Une deuxième grande carte en SLI/CrossFire est, en revanche, impossible à installer à cause de la cage de 3,5 pouces. La ventilation est assurée par un 120 mm fixé sur la cage de 3,5 pouces dont le flux d'air traverse la largeur de la tour, et par un autre 120 mm à l'arrière. Le premier est connecté à un petit PCB disposant de deux autres connectiques 3 pins libres pour la régulation. Dommage que le fil du ventilateur arrière ne puisse atteindre ce système sans une rallonge qui n'est pas livrée. La régulation s'effectue simultanément sur les trois prises, avec trois vitesses de rotation, via un interrupteur mal placé derrière la façade. Heureusement, celle-ci se retire et se fixe facilement. Les ventilateurs sont très silencieux au minimum et produisent des nuisances sonores raisonnables au maximum. Le PC-9 a d'autres atouts parmi lesquels deux bandes de gomme au niveau de l'alimentation, des caches baies frontaux équipés de filtres antipoussière, des fixations rapides pour les lecteurs optiques et une bonne qualité de fabrication.

Les quatre disques durs se logent en façade dans un rack SATA.



L'alimentation est posée sur deux bandes de mousse ventilateur vers le haut (pour les modèles en 120/140 mm).

Le PC-9 n'est pas le boîtier le plus réussi de Lian Li bien qu'il n'y ait pas grand-chose à lui reprocher. Si vous aimez l'aluminium et sa taille compacte pourquoi pas, mais le constructeur possède des modèles plus intéressants dans sa gamme.

1 Allure

L'Allure d'In Win va à l'opposé de la mode actuelle puisqu'il est le seul à posséder des coques en plastique blanc. Comme vous pouvez le constater sur les photos, il se destine principalement aux geekettes. Des motifs et fleurs de couleur mauve sont dessinés sur un côté de la façade, des petits cristaux de chez Swarovski y sont collés également. La petite tour présente deux autres éléments qui changent un peu de l'ordinaire, un cache baie de 5,25 pouces coulissant ainsi qu'un fond extérieur entièrement recouvert. Plusieurs parties amovibles forment cette dernière coque... mais bien que cela soit une bonne idée pour camoufler les câbles branchés à l'unité centrale, la plupart des connectiques dépassent trop et empêchent leur fixation. Destiné au format microATX, l'Allure bénéficie d'une bonne conception pour un boîtier de cette taille. On trouve des ouvertures faciles pour retirer la porte principale et la façade, des fixations efficaces pour les lecteurs optiques et les cartes filles (incompatibles avec la plupart des formats double slot) et une cage pour disques durs coulissante vers l'extérieur du boîtier. Un système indispensable pour accéder aux connecteurs de la carte mère dont le PCB dépasse sous les baies 5,25 et 3,5 pouces. Aucun passage

Une large partie en plastique est présente pour diriger et améliorer le flux d'air mais il gêne plus qu'autre chose

Les constructeurs pensent rarement aux filles. L'Allure leur plaira certainement grâce à des coques blanches sur lesquelles sont dessinés des motifs et fleurs de couleur mauve. De petits cristaux de chez Swarovski sont aussi collés sur le boîtier.

La cage de deux disques durs pivote à l'intérieur du boîtier pour faciliter le montage

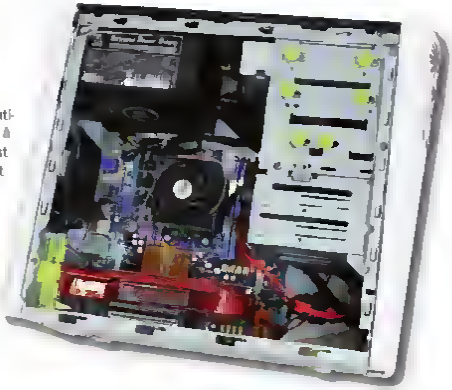
L'arrière de l'Allure est orné par plusieurs parties en plastique amovibles. Une bonne idée mais les câbles dépassent trop pour les laisser fixés

FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : Allure (OR Series)
- **Constructeur** : In Win
- **Matériau** : acier et plastique
- **Type** : petite tour
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 2
- **Emplacements 3,5 pouces** : 4
- **Slots d'extension** : 4
- **Fixation disques durs** : vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips + vis
- **Ventilateurs** : 1 x 80 mm à l'arrière
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire, casque et micro
- **Dimensions** : 470 x 370 x 190 mm
- **Poids** : N.C.
- **Prix** : 120 euros
- **Site Web** : www.inwin-style.com, www.innova-fr.com

- ⊖ Ventilateur en 3 pièces
- ⊕ Design pour les geekettes
- ⊕ Fixation rapide des lecteurs optiques
- ⊕ Ouverture pratique des portes
- ⊖ Aucun filtre à poussière
- ⊖ Ventilateur bruyant
- ⊖ Plaque d'orientation d'air inutile
- ⊖ Pas de bouton Reset
- ⊖ Organisation des câbles

(ou accroche) n'est prévu pour ranger les câbles mais un peu d'espace est disponible derrière les baies. Le boîtier accepte les cartes graphiques de grande taille sans problème et il faut choisir une alimentation de taille conventionnelle pour ne pas gêner le branchement du lecteur optique. On aperçoit également un large conduit d'air en plastique devant la porte grillagée. Il nous paraît inutile d'autant plus qu'il empêche l'installation de hauts ventirads et que son ouverture n'est pas bien alignée sur le CPU. L'Allure possède un unique ventilateur de 80 mm placé en extraction à l'arrière. Il est assez bruyant mais est livré en connectique 3 pins et peut donc être régulé facilement. L'Allure a d'autres petits défauts tels que l'absence de bouton Reset de filtres à poussière ou de système antivibration, mais rien de rédhibitoire. Compact et bien fini, ce boîtier convient à de petites configurations et laisse même un peu plus de possibilités.



1 HM-02B

Chieftec propose cinq boîtiers dans sa gamme hi-fi, dont le HM-02B, un des modèles les plus volumineux fait pour les cartes mères microATX et des cartes filles classiques. Il est livré avec l'ensemble écran VFD/télécommande Infrarouge de chez SoundGraph et possède deux potentiomètres crantés pour le volume et la navigation des menus. Bien que le boîtier ne soit pas bien étudié pour ranger les nombreux câbles, son montage est rapide et facilité par plusieurs éléments astucieux. Le capot supérieur est, tout d'abord, posé sur deux petits picots métalliques à ressort qui relèvent la plaque dès que ses vis sont enlevées. On trouve ensuite des vis entourées de caoutchouc pour les lecteurs optiques et les disques durs. Il suffit de les fixer sur les unités puis de les loger dans leur baie. La cage de trois disques durs a sa partie inférieure recouverte de mousse et s'ouvre via deux accroches en

Le HM-02B est ventilé par deux 80 mm silencieux à l'arrière mais qui ne déblaient pas beaucoup d'air

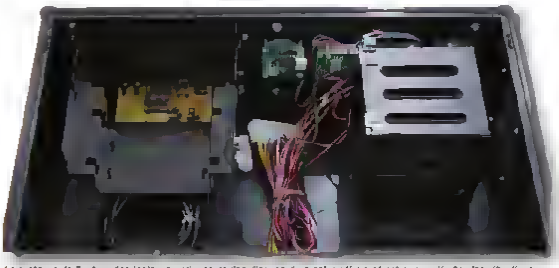
FICHE TECHNIQUE

- **Nom** : HM-02B
- **Constructeur** : Chieftec
- **Matériau** : aluminium
- **Type** : desktop
- **Alimentation** : non fournie
- **Compatibilité carte mère** : M ATX
- **Emplacements 5,25 pouces** : 1
- **Emplacements 3,5 pouces** : 3
- **Slots d'extension** : 4
- **Fixation disques durs** : vis
- **Fixation lecteurs optiques** : clips + vis
- **Fixation cartes d'extension** : clips + vis
- **Ventilateurs** : 1 x 80 mm à l'arrière
- **Autre** : écran VFD et télécommande Imon, lecteurs de cartes mémoire (CF, SD)
- **Connectiques** : 2 x USB 2.0, 1 x FireWire casque et micro
- **Dimensions** : 440 x 420 x 133 mm
- **Poids** : N C
- **Prix** : 220 euros
- **Site Web** : www.chieftec.com, www.maisondunumerique.com

+ Ventilateur en 3 pins silencieux
+ Fixation rapide des lecteurs optiques et disques durs avec antivibration
+ Lecteurs de cartes mémoire
+ Ecran VFD et télécommande IR Vista/MCE
+ Design
+ Aluminium

− Aucun filtre à poussière
− Boutons de façade mal usinés
− Organisation des câbles
− Incompatible avec les plus grandes cartes graphiques
− Incompatible avec les ventirads de plus de 10 cm de haut

Chieftec



Le système de fixation des lecteurs optiques et des disques durs est pratique et prévu pour limiter les vibrations

Côté ventilation, le boîtier intègre deux 60 mm à l'arrière très silencieux (3 pins et Molex) mais qui n'extraient pas beaucoup d'air en raison de leur faible vitesse de rotation. On notera, par ailleurs, qu'une alimentation avec un ventilateur sur l'arrière est préférable car il n'y a aucune ouverture grillagée au-dessus du boîtier pour laisser respirer un modèle avec 120 ou 140 mm.

La fiche technique du HM-02B indique que deux emplacements de 80 mm supplémentaires sont disponibles sur le côté gauche mais ils ne sont pas exploitables. Les trous du premier sont placés en rectangle et sont donc incompatibles avec un ventilateur carré classique. La place laissée pour le deuxième, entre la cage à disques durs et la coque, est en fait adaptée à un 92 mm dont les trous ne sont une fois de plus pas bien alignés. Chieftec a enfin ajouté quatre supports en caoutchouc pour poser l'alimentation et de fines bandes de mousse tout autour du capot.

Bien qu'il soit destiné aux cartes mères microATX, le HM-02B accepte les alimentations et les cartes filles classiques.

plastique. Le lecteur optique se bloque également avec une attache pratique et vient se caler parfaitement sur le bouton d'éjection. Pas besoin de retirer la façade du lecteur, il est placé derrière une trappe battante. Seuls les ventirads de moins de 10 cm de haut peuvent être installés et les plus grandes cartes graphiques ne passent pas... Il faut également faire attention à la position de leurs connecteurs d'alimentation. Ceux de notre Radeon HD4870 passent tout juste, en butant sur la cage de 3,5 pouces, des connecteurs placés sur le côté du PCB gêneront la fermeture du capot.

Le HM-02B aurait pu faire mieux à la concurrence, mais à 220 euros on s'attendait à bien moins de petits défauts.

L'écran VFD et la télécommande IR viennent de chez SoundGraph. Un système référence qui peut aussi allumer et éteindre le PC

1 HAF 932

En plus de l'ATCS 840 que nous espérons recevoir prochainement en test, Cooler Master a dévoilé le HAF 932, une tour au design un peu agressif que certains n'appréciaront pas. Quoi qu'il en soit, sa conception est une franche réussite et Cooler Master a presque pensé à tout. L'espace intérieur est confortable. Il est d'ailleurs possible de placer l'alimentation en bas ou en haut. Si besoin, la partie supérieure peut accueillir un système watercooling, deux tubes sont prévus à cet effet.

Le bruit de la ventilation est modéré en 12 V, assez discret en 8 V.

Entre les quatre trous percés dans le panier de la carte mère, la place laissée derrière celui-ci, les accroches métalliques moulées et celles livrées dans le packaging, il y a matière à effectuer un montage très propre. Cooler Master livre, au passage, une rallonge d'alimentation 4/8 pins pour atteindre la carte mère en passant derrière le panier. La position transversale des disques durs permet aussi de bien ranger les connectiques SATA/PATA. La cage de 3,5 pouces peut contenir cinq unités à loger dans des cages en plastique amovibles équipées de rondelles de caoutchouc. Les lecteurs optiques profitent d'un système de fixation rapide, les cartes filles également. Les cartes graphiques les plus longues et les gros ventirads s'installent sans aucun souci, on peut d'ailleurs remarquer une ouverture pour démonter le dissipateur sans

FICHE TECHNIQUE

- **Nom :** HAF 932
- **Constructeur :** Cooler Master
- **Matériau :** acier et plastique
- **Type :** moyenne tour
- **Alimentation :** non fournie
- **Compatibilité carte mère :** E-ATX, ATX, M-ATX
- **Emplacements 5,25 pouces :** 6
- **Emplacements 3,5 pouces :** 5 (plus un pour un lecteur de disquettes)
- **Slots d'extension :** 7
- **Fixation disques durs :** cage avec rondelles de caoutchouc + vis
- **Fixation lecteurs optiques :** clips + vis
- **Fixation cartes d'extension :** clips + vis
- **Ventilateurs :** 1 x 230 mm LED rouge à l'avant (700 RPM), 1 x 230 mm sur la porte latérale (700 RPM), 1 x 230 mm au-dessus (700 RPM), 1 x 140 mm à l'arrière (1 200 RPM), 2 x 120 mm optionnels en bas (un seul si alimentation)
- **Connectiques :** 4 x USB 2.0, 1 x FireWire, 1 x eSATA, casque et micro
- **dimensions :** 575 x 545 x 230 mm
- **Poids :** 13,2 kg
- **Prix :** 135 euros
- **Site Web :** www.coolermaster.com

+ Excellente ventilation
+ Ventilateurs en 3 pins et silencieux
+ Organisation des câbles
+ Qualité de fabrication
+ Fixation rapide des disques durs (avec rondelles en caoutchouc) et des lecteurs optiques
+ Alimentation en haut ou en bas (ou emplacement watercooling avec deux passe-tubes)
+ Roulettes optionnelles fournies
+ 4 USB en façade
+ Prix

− Aucun filtre à poussière
− Design (selon les goûts)

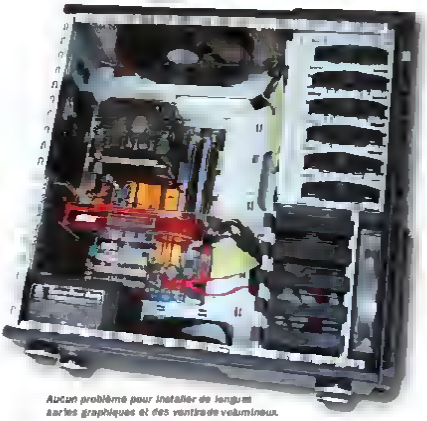
Au-dessus du boîtier, sous un tapis en caoutchouc, un trou pour remplir un système watercooling compatible est prévu.

Cooler Master

Le HAF 932 intègre tous les éléments permettant d'effectuer un montage propre et bien rangé

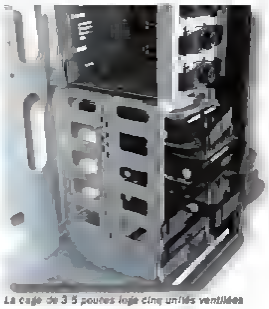
Dommage que l'alimentation ne bénéficie pas de tampons ou de bandes de mousse antivibration.

Une rallonge d'alimentation 4/5 pins est livrée pour passer ce câble derrière le panier de la carte mère



Aucun problème pour installer de longues cartes graphiques et des ventirads volumineux.

retirer toute la configuration. Le refroidissement du boîtier est à la hauteur de nos attentes. On trouve un 230 mm sur la porte principale, un autre à LED rouge à l'avant, un dernier en haut et un 140 mm à l'arrière. Le 230 mm latéral peut être remplacé par quatre 120 mm, il en est de même en haut où



La cage de 3 5 pouces loge cinq unités ventilées par le 230 mm en façade

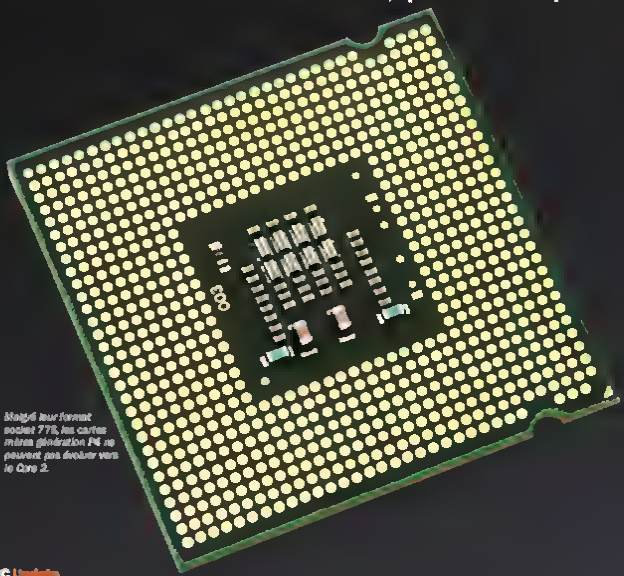
deux 120 mm peuvent être fixés. Deux autres emplacements optionnels sont présents pour des 120 mm, un juste au-dessus des baies de 5,25 pouces, l'autre à côté de l'alimentation. Et si cette dernière est placée en haut, vous pourrez mettre un 120 mm en plus à la place. Tous les ventilateurs possèdent une connectique Molex et 3 pins. L'ensemble émet un bruit modéré en 12 V et devient relativement silencieux en 5 V. Parmi les autres bons points, on notera la présence de nombreuses aérations, d'un trou de remplissage pour un réservoir watercooling compatible au-dessus du boîtier, sous un tapis en caoutchouc, de quatre roulettes optionnelles et signalons une bonne qualité de fabrication. On peut lui reprocher deux choses, l'absence d'un filtre à poussière et d'éléments antivibration pour l'alimentation. Mais avec un prix de 135 euros, le HAF mérite sans aucun doute un award.

Choix de la Rédac

Plusieurs boîtiers se sont démarqués dans ce comparatif. À commencer par celui qui nous a fait la meilleure impression, le Fortress FT01 de Silverstone. Dans cette gamme de prix, il représente une excellente alternative aux Cosmos et Stoker 830 de Cooler Master. Pour faire un peu moins cher, une deuxième tour nous a tapé dans l'œil, le HAF 932. Si vous avez besoin d'une ventilation puissante, de monter une configuration volumineuse ou un système watercooling, c'est un boîtier idéal. Aux alentours de 100 euros, les moyennes tours de Lancool constituent également une très bonne affaire grâce à leur conception intelligente. Quant aux modèles de salon, Antec livre une fois de plus un produit bien pensé aux finitions impeccables avec son Fusion Remote Max. Naturellement, selon vos exigences, vos goûts et votre budget, bon nombre d'anciennes références sont toujours d'actualité.

UPGRADEZ UTILE ! CPU, GPU, RAM, ETC… ?

Au moment de l'upgrade d'un pc à bout de souffle, le changement entre CPU et GPU peut paraître évident selon les cas. Et pourtant en êtes vous si sûr ? Voici, benchs à l'appui, de quoi assurer votre investissement, que cela soit pour le jeu, la vidéo ou le reste.



Bloqué sur format socket 775, les cartes mères génération P4 ne peuvent pas évoluer vers le Core 2.

TRIDAM

Nous venez d'installer un nouveau jeu fraîchement reçu en cadeau à Noël et vous ne pouvez pas en profiter ou, tout simplement, lors de l'utilisation quotidienne de votre PC, celui-ci semble s'effondrer de plus en plus face aux applications récentes ? Il va falloir penser à le remplacer ou tout du moins à le mettre à jour. Cette possibilité a cependant des limites et encore faut-il que la structure de la machine, grossièrement sa carte mère, le permette et que cela apporte un gain significatif.

Il n'est bien entendu pas possible de tester toutes les combinaisons de matériels. Nous avons donc décidé de nous limiter pour ce dossier aux plateformes PCI-Express, ce qui nous fait déjà revenir en 2004 ! Nous parlons alors d'Athlon 64 sur nForce 4 et de Pentium 4 sur i9xx. A cette époque,

nous étions en pleine bataille entre ATI et nVidia, ce dernier revenant enfin avec des produits intéressants après la débâcle des GeForce FX. GeForce 6800 et Radeon X800 étaient donc à l'affiche. Que sont-elles devenues ?

Nous nous intéresserons également à des systèmes un petit peu plus modernes. Nous sommes, cette fois, en 2006 avec la révolution des Core 2 Duo. Une plateforme qui a eu de beaux jours devant elle et qui correspond également à celle de 2007. Elle a vu arriver les GeForce 8800 qui ont, elles aussi, connu un énorme succès bien qu'au départ, elles ne couvraient que le segment haut de gamme. Nous avons opté pour une autre plateforme de la même époque avec un Athlon 64 X2 et une Radeon X1950 Pro qui formaient un couple bien équilibré et au bon rapport qualité/prix.

Enfin, le dernier cas concret représentera une plateforme actuelle mais d'entrée de gamme. Ce qui vous retrouverez dans le PC bon marché, chez votre épicier. Un petit processeur récent et une carte graphique aux performances anecdotiques seront bien épaulés par une mise à jour.

Notre configuration milieu de gamme de référence un Core 2 E8500 et une Radeon HD 4850.

TOUT METTRE À JOUR ?

Nous partons du principe que la carte mère ne représente pas une mise à jour. Si son support limité des dernières technologies empêche de pouvoir améliorer votre système, il faudra alors remplacer toute la base : carte mère + processeur + carte graphique + mémoire. Dans ce cas, nous vous proposons trois systèmes de référence, ou plutôt deux, le dernier étant tellement excessif qu'il est hors de portée pour la plupart des utilisateurs. Les mises à jour principales concernent donc la mémoire, le processeur et la carte graphique.

Systèmes de référence

Compte tenu des performances souvent réduites des processeurs AMD actuels dans les jeux, nos trois systèmes de référence reposent sur des CPU Intel.

Entrée de gamme : 250 euros

- Pentium dual core E5200
- Carte mère P43
- 2 Go de DDR2-800
- Radeon HD 4670

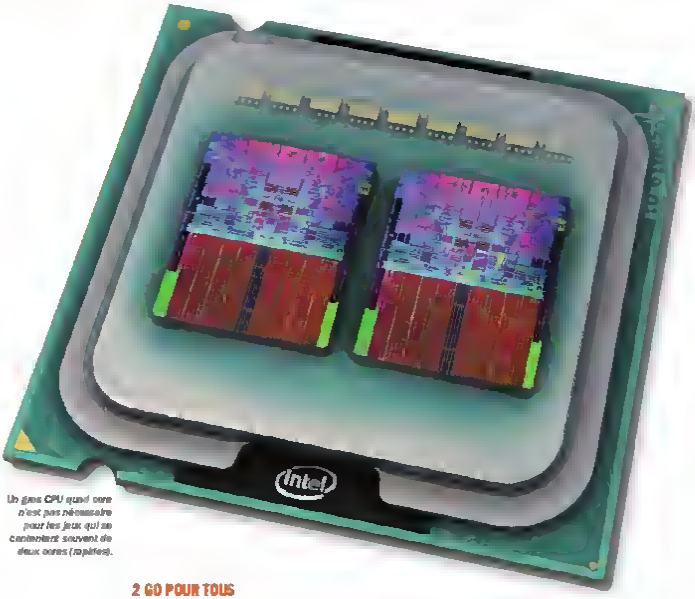
Milieu de gamme : 450 euros

- Core 2 Duo E8500
- Carte mère P45
- 2 Go de DDR3-1333
- Radeon HD 4850

Haut de gamme : 2 500 euros

- Core i7 965
- Carte mère X58
- 6 Go de DDR3-1333
- 3 x GeForce GTX 280

La mémoire est actuellement très bon marché profitons !



Un gros CPU quad core n'est pas nécessaire pour les jeux qui se contentent souvent de deux cores (rapides).

2 GO POUR TOUS

La mémoire est le cas le plus simple, autant sur le fond que dans sa mise à jour pratique. Si votre système tombe à court de mémoire parce que les applications chargées simultanément se multiplient ou parce que celles-ci deviennent de plus en plus gourmandes, il va devoir aller puiser sans cesse dans le fichier d'échange situé sur votre disque dur. De quoi étouffer le système qui va donc « ramer ». A l'heure actuelle, nous vous conseillons de placer 2 Go dans votre PC si vous estimez, à la suite de ce dossier, qu'il a droit à une seconde vie. Un investissement léger compte tenu du cours des puces mémoire qui, à l'image de celui du pétrole, a plongé. Pour quelques dizaines d'euros, vous n'aurez aucun mal à trouver un kit de 2 x 1 Go.

Pour un système récent, il peut être utile d'aller au-delà de 2 Go et de passer à 4 Go mais pour pouvoir profiter de la totalité, il faudra passer à un système d'exploitation 64 bits. En 32 bits, en pratique, le système ne peut gérer que plus ou moins 3 Go. Windows ne dispose d'adresses mémoire que pour 4 Go au total et plus ou moins 1 Go d'adresses sont retenues pour les différents périphériques PCI-Express. Plus en détail, les adresses réservées pour les périphériques correspondent à 512 Mo, à 1 024 Mo (suivant la carte mère) + 256 Mo par carte graphique. Sous pression du lobbying des fabricants de PC, Microsoft a forcé Windows Vista SP1 32 bits à reporter 4 Go mais en réalité, une partie de cette mémoire est donc inutilisable et le système ne la voit pas.

CPU VS GPU

Le processeur et la carte graphique sont les éléments les plus en vue lors d'une mise à jour et pour cause, ce sont aux qui déterminent les performances brutes de votre machine. Le premier influence toutes les applications alors que la seconde est dédiée aux jeux ou plutot était dédiée aux jeux puisque cela est en train d'évoluer petit à petit.

La carte graphique récente joue ainsi un rôle important dans la lecture des films HD et permet à un processeur modeste de s'en tirer avec ces derniers, à condition de rester dans les formats officiels bien entendu puisque les codecs plus exotiques ne sont pas pris en charge. Mais ce n'est pas tout. Depuis quelque temps, le GPU peut être exploité comme une grosse unité de calcul à travers des langages de programmation

Far Cry 2 permet de soulager le CPU en mode DirectX 10

CPU limited

Nous ne le répéterons jamais assez mais le concept de « CPU limited » est souvent très mal utilisé et trompeur. Fondamentalement, un CPU ne bride pas une carte graphique. Il ne faut pas un CPU d'un certain niveau pour exploiter une carte performante à moins d'être frustré par son score 3DMark. Dans les jeux, c'est quelque peu différent.

Le CPU définit les performances maximales du système dans un jeu. La carte graphique définit, elle, le niveau de qualité visuel maximal que vous pouvez utiliser, soit la résolution, le niveau d'antialiasing etc. Cela ne veut pas dire que n'importe quelle carte graphique haut de gamme est utile sur un PC peu performant. Si le CPU n'est pas capable de faire tourner un jeu à une vitesse suffisante, il sera injouable et il ne sert donc à rien de changer la carte graphique. Nous vous conseillons donc d'abord de vérifier si votre CPU est adapté à un jeu donné et ensuite de voir quelle carte graphique est suffisante pour la résolution de votre écran.

spécialisée. Le retour du coprocesseur mathématique en quelque sorte. Cette puissance de calcul peut être utilisée dans les applications qui font appel à un traitement massif de nombreuses données. C'est le cas de l'encodage vidéo par exemple, qui peut être accéléré par un GPU récent.

Le rôle de la carte graphique reste cependant principalement d'afficher vos jeux préférés avec une fluidité suffisante et un bon niveau de qualité. Nous avons couvert plus ou moins toute la fourchette de prix, en nous dessant avant tout sur la gamme AMD qui est la plus intéressante à l'heure actuelle. Puisque toutes les cartes graphiques PCI-Express sont compatibles avec tous les ports PCI-Express, peu importe la version 1.0 ou 2.0, il n'y a pas de limite à la faisabilité de cette mise à jour, en dehors de son intérêt bien sûr. De la Radeon HD 4670 à 75 euros à la Radeon HD 4870 X2 à 450 euros, tout est possible.

Du côté des CPU, c'est plus compliqué puisque, n'importe quel CPU ne peut pas prendre place sur n'importe quelle carte mère. Nous avons pour chaque cas sélectionné quelques exemples représentatifs des possibilités qui s'offrent à vous.

DirectX 10 et PhysX pour soulager le CPU ?

C'est globalement une idée reçue qui n'est pas correcte même si, en théorie, cela peut être le cas. En pratique, le mode DirectX 10 est exploité pour ajouter plus de détails graphiques, augmentant la charge CPU plus que ce que ne permet de gagner l'API. Il y a des exceptions, notamment *Far Cry 2* testé ici qui est 10 % plus rapide en mode DirectX 10 qu'en mode DirectX 9 grâce à une consommation CPU revue à la baisse. Cependant, le mode DirectX 10 n'existe qu'avec un niveau de qualité élevé qui, de toute manière, est à proscrire sur les tout petits CPU qui ne pourront donc pas profiter de ce gain.

Du côté de PhysX, le moteur physique qui supporte une accélération par les GeForce, seule une partie des effets peuvent être accélérés efficacement et ceux-ci sont, en réalité, une option graphique en plus qui devient utilisable. La charge CPU de base augmente en réalité lors de leur activation.

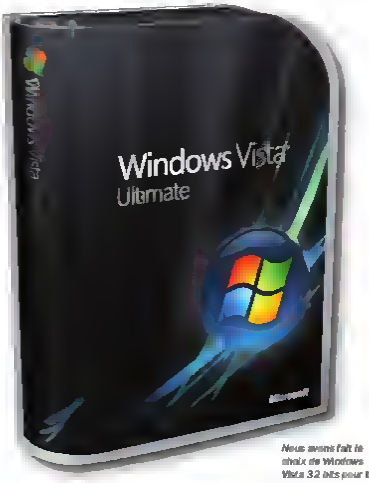
LA MÉTHODE DE TEST

Pour observer les performances des différents systèmes et de leurs mises à jour, nous avons opté tout d'abord pour trois jeux : *Far Cry 2*, *Race Driver GRID* et *Alerte Rouge 3*. Le premier représente le jeu récent relativement gourmand sans tomber dans l'extrême d'un *Crysis*, alors que le second est un titre au moteur graphique plus simple. *Alerte Rouge 3* est, enfin, à l'image des jeux « simples » peu gourmands. Nous ne l'avons d'ailleurs pas testé sur les machines les plus performantes puisqu'il est évident qu'elles peuvent le faire tourner sans souci. Dans ces trois jeux, nous avons observé l'effet de la mise à jour du processeur et de la carte graphique, votre des deux, suivant la machine upgradée.

Nous nous sommes ensuite tourné vers deux tests orientés CPU : Cinebench et WinRAR. Le premier représente la puissance de calcul brute du CPU et est parfaitement multithreadé de manière à profiter de tous les cores CPU. Pour le second, nous mesurons la vitesse de compression, un test qui représente plutôt la rapidité du système quand vous manipulez beaucoup de données. Si ce test dépend en partie de la puissance du CPU, il dépend également de son sous-système mémoire. Un gros cache L2 ou L3 est alors d'une aide précieuse.

Enfin, notre dernier test concerne le transcodage vidéo. Nous avons opté pour la conversion d'une vidéo MPEG 2 de 15 min au format utilisable par un iPod ou un iPhone. De quoi représenter la différence de performances lors de la conversion d'un DVD vers un format mobile. Nous avons utilisé trois applications différentes : Videora qui repose sur FFmpeg et utilise exclusivement le CPU pour cette opération, Badaboom qui est accéléré par les GeForce 8 et supérieures et l'AVIVO Video Converter qui est accéléré par les Radeon HD 4600 et 4800. Notez que Badaboom, contrairement aux deux autres applications, est un logiciel payant.

Notez, au sujet du code de couleur utilisé dans les graphes, que le gris représente les systèmes de référence, l'orange les mises à jour processeur et le rouge les mises à jour carte graphique.



Nous avons fait le choix de Windows Vista 32 bits pour tous nos tests. Bien que vous voyez encore nombreux à utiliser Windows XP il faut bien avancer un jour, d'autant plus que DirectX 10 y est dû.

La Radeon HD 4870 X2, tout comme les autres cartes et solutions multiGPU, augmente légèrement la charge CPU.

Config 1

Pentium 4 socket 775

Machine typique de 2004, elle est équipée d'un Pentium 4 Prescott et représente la première plateforme PCI-Express d'Intel. Très décrié, le Prescott était malheureusement incontournable. Nous avons opté pour un Pentium 4 530 cadencé à 3 GHz et équipé d'un cache L2 de 1 Mo auquel nous avons associé 2 Go de mémoire DDR2-533 et une Radeon X800 XT (en réalité, un modèle X850 XT PE mais cela a peu d'importance).

Les mises à jour possibles au niveau du CPU sont doubles : d'une part, il est possible de passer à un Pentium 4 plus performant équipé d'un cache de 2 Mo et d'une fréquence plus élevée et d'autre part, d'opter pour un Pentium dual core basé sur l'architecture P4 (à ne pas confondre avec les modèles récents !). Bien que le socket 775 soit utilisé par les Core 2, ils ne sont pas compatibles avec ces anciennes cartes mères à cause notamment de leur système d'alimentation. Concrètement, nous proposons deux options : un Pentium 4 670 avec un cache L2 de 2 Mo et cadencé à 3,8 GHz et un Pentium 955 Extreme Edition. Le premier représente le core le plus rapide mais également un overclocking de Pentium 4 plus modeste et le second le plus gros des Pentium dual core P4.

Mettre à jour le processeur est cependant peu intéressant. Le passage au plus gros Pentium 4 ne change pas réellement la donne et les CPU dual core de cette famille sont très rares. Même en occasion, leur prix peut rester prohibitif. Il n'y a donc pas de réelles mises à jour CPU à vous conseiller sur cette plateforme.

La carte graphique pose directement problème dans les jeux. Les Radeon X800 et inférieures sont limitées au support des Pixel Shaders 2.x de DirectX 9 or la base minimale demandée par la majorité des jeux actuels est DirectX 9 Pixel Shaders 3.0. Même en le remplaçant, les faiblesses des processeurs Pentium 4 rendent impossible ou peu confortable l'utilisation de jeux récents.

“ Mettre à jour le P4 est à la fois difficile et peu intéressant. ”

Conseil

La seule mise à jour que nous conseillerons sur ce type de plateforme est le passage, pour 75 euros, à une Radeon HD 4670 ainsi qu'un overclocking du CPU pour en tirer le maximum. Mais il faudra se contenter de jeux « simples » et/ou réduire les options qui influent sur le CPU. Cette mise à jour vous permettra, par ailleurs, de gagner en capacités vidéo et en performances en transcodage, qui deviendra trois fois plus rapide si vous utilisez l'application intégrée aux pilotes AMD. Bien entendu, opter pour le remplacement du système par celui d'entrée de gamme de référence sera nettement préférable.

ABONNEZ-VOUS
comme vous le souhaitez...

Hardware magazine
PCUPDATE

Formule duo : 8.8 € d'économie !
☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 62 €
pour la communauté européenne, rajouter 12 € de frais de port
(reste du monde 20 €)

Formule solo : 6.8 € d'économie !
☐ Oui je m'abonne a PC Update pour 12 numéros au prix special de 64 €

☐ Oui je m'abonne a Hardware Magazine pour 12 numeros au prix spécial de 64 €
pour la communaute européenne, rajouter 12 € de frais de port
(reste du monde 20 €)

Formule passion : 21.6 € d'économie !!
☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix special de 120 €
pour la communaute europeenne, rajouter 24 € de frais de port
(reste du monde 40 €)

plus d'infos ? 08 20 20 18 10 (0.09cents/mn)
ou écrivez à abo@Axiomegroup.biz
De l'étranger, appeler le 00334 93 79 31 56

VOUS – à compléter en capitales

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle

NOM
PRÉNOM
ADRESSE

CODE POSTAL
VILLE
PAYS
TÉLÉPHONE
FAX
EMAIL

Important si vous souhaitez recevoir une confirmation d'abonnement

MODE DE PAIEMENT
Ci-joint mon regiement de _____ € par :
☐ Cheque bancaire ou postal (a l'ordre de AXIOME)

☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

Carte no. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

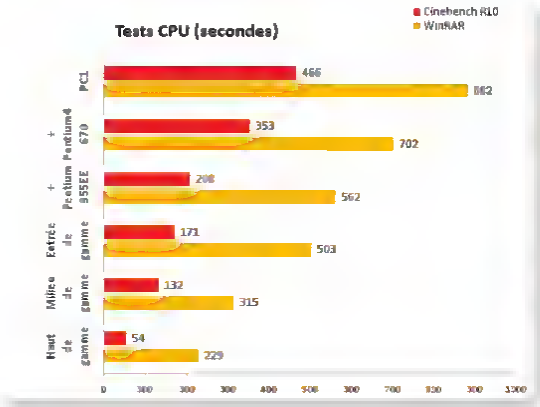
Date d'expiration ☐☐☐☐
(merci d'indiquer les 3 derniers numéros figurants au dos de la carte bleue) ☐☐☐

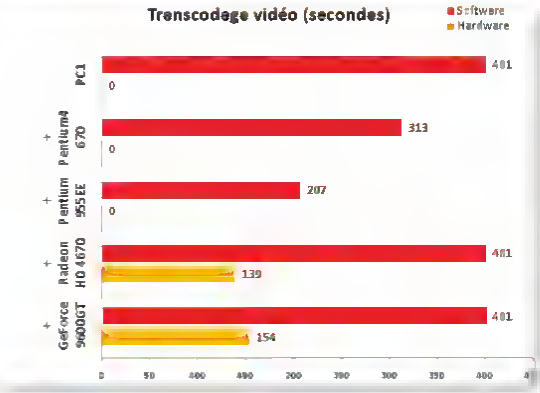
Nom du titulaire de la carte

Signature du titulaire de la carte Date

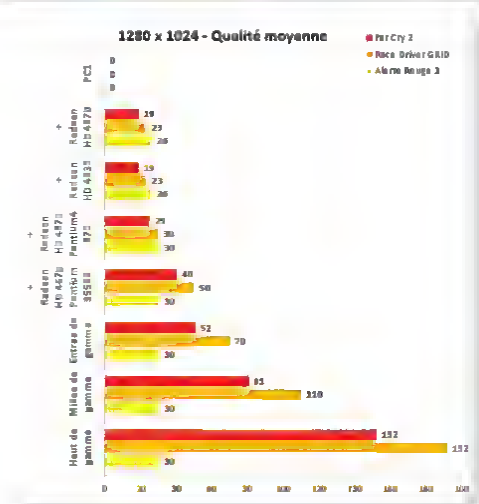
En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 04 93 79 31 56
Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :
Axiome Abonnement Presse, l'Engarvin, 06390 COARAZE
Tarif valable pour la France metropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectificat on aux données vous concernant.

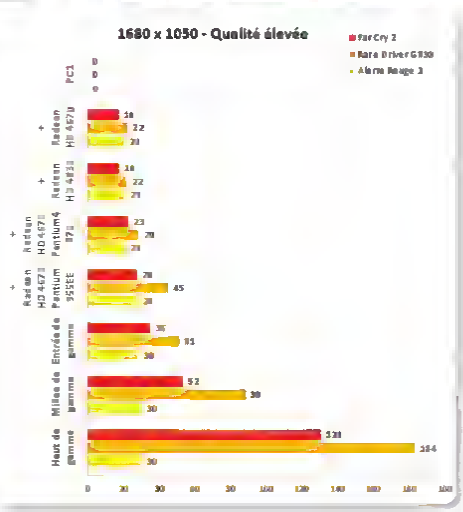
form pcu39


Tests CPU (secondes)
Cinebench R10
WinRAR
PC1
+ Pentium4 670
+ Pentium 955EE
Entrée de gamme
Milieu de gamme
Haut de gamme
466
882
353
702
208
562
171
503
132
315
54
229
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000


Transcodage vidéo (secondes)
Software
Hardware
PC1
+ Pentium4 670
+ Pentium 955EE
+ Radeon HD 4670
+ GeForce 9600GT
481
0
313
0
207
0
481
139
481
154
0
50
100
150
200
250
300
350
400


ATI
ATI


1280 x 1024 - Qualité moyenne
Far Cry 2
Race Driver GRID
Alerte Rouge 3
PC1
+ Radeon HD 4670
+ Radeon HD 4830
+ Radeon HD 4670 + Pentium4 670
+ Radeon HD 4670 + Pentium 955EE
Entrée de gamme
Milieu de gamme
Haut de gamme
19
23
26
19
23
26
29
38
39
48
58
39
52
79
39
81
110
39
132
132
39
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160


1680 x 1050 - Qualité élevée
Far Cry 2
Race Driver GRID
Alerte Rouge 3
PC1
+ Radeon HD 4670
+ Radeon HD 4830
+ Radeon HD 4670 + Pentium4 670
+ Radeon HD 4670 + Pentium 955EE
Entrée de gamme
Milieu de gamme
Haut de gamme
18
22
29
18
22
29
23
28
29
28
45
29
35
51
39
52
80
39
128
164
39
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160

Config 2

Athlon 64 socket 939

Très populaire à la même époque que la précédente, cette plateforme avait, en général, la préférence des connaisseurs. Plus abordable et sans la mauvaise image du CPU inefficace qui ne vise que les hautes fréquences, elle est cependant moins performante, en témoignent les performances plus en retrait par rapport au Pentium 4. Pour la représenter, nous avons opté pour un Athlon 64 3500+ sur un chipset nForce 4 SLI. Un couple efficace à l'époque et accompagné de DDR400 et d'une GeForce 6800 GT, la carte graphique performante mais pas hors de prix de l'époque.

Par rapport aux Radeon X800 qui étaient un peu plus performantes, les GeForce 6800 profitent de leur support des Pixel Shaders 3.0 pour rester compatibles avec tous les jeux récents. Ceci étant dit, les performances sont très faibles, tellement faibles que la carte n'a qu'une utilité limitée. Mettre à jour le CPU n'y change d'ailleurs rien. La première raison est la puissance de calcul limitée par une architecture toujours basée sur des pipelines de rendu figés et la seconde, très importante, est la mémoire vidéo de 256 Mo qui est dépassée dans la plupart des jeux. Quand c'est le cas, les performances sont massacrées. Une capacité de 512 Mo est le minimum aujourd'hui, qu'on sa le dise !

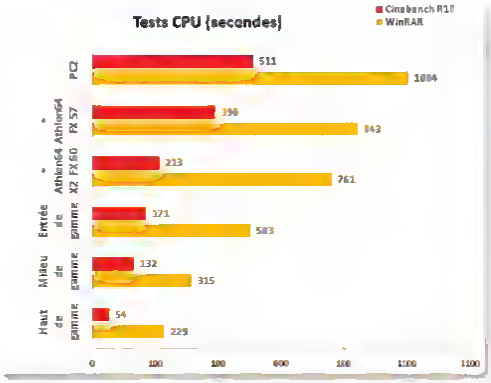
Concernant les mises à jour, nous avons représenté des options similaires à celles de la plateforme précédente : un CPU single core rapide avec le FX 57 cadencé à 2,8 GHz au lieu de 2,2 GHz pour l'Athlon 64 3500+ et le plus gros dual core disponible au format socket 939 avec le FX 60 cadencé à 2,6 GHz. Si en puissance de calcul pure, ils apportent un gain non négligeable, ils restent très loin des systèmes actuels dans WinRAR.

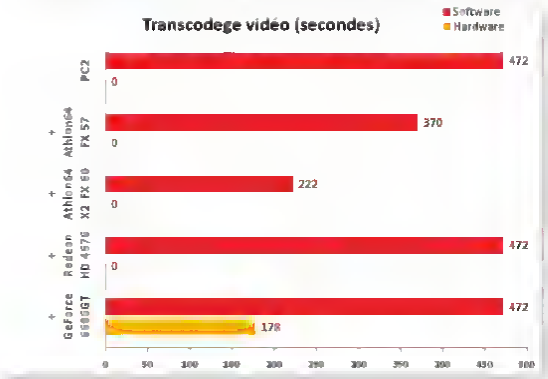
Pour couronner le tout, l'accélération de l'encodage vidéo d'AMD ne semble pas compatible avec cette plateforme, nous n'en connaissons pas la raison. Il s'agit peut-être d'un bug ou simplement d'un CPU insuffisant.

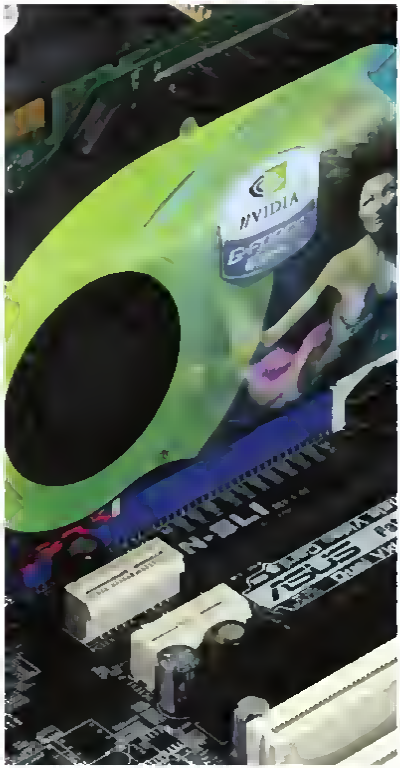
“ Contrairement à l'A64 sur socket AM2, la mise à jour de l'A64 939 n'est plus vraiment possible ”

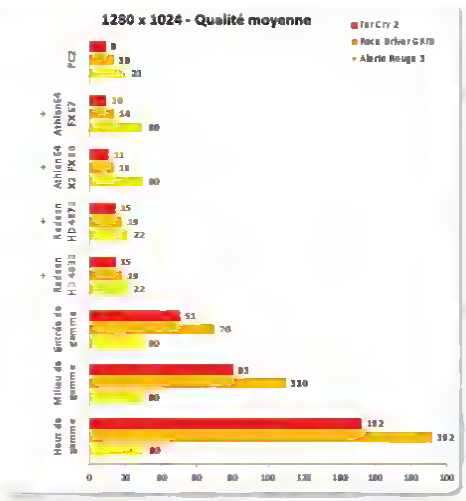
Conseil

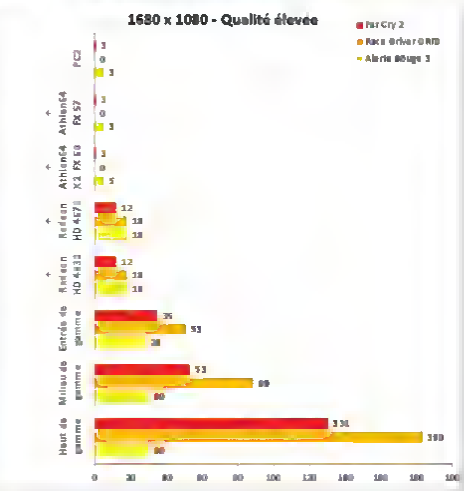
Passer à un Athlon 64 X2 (ou FX60) et changer la carte graphique permettront de donner un petit coup de boost à cette machine. Mais cela en vaut-il la peine ? Nous ne le pensons pas et notre conseil est, bien évidemment, de remplacer le système. Il faudra investir 250 euros voire un peu plus si vous êtes joueur et que vous ne voulez pas être limité par la Radeon HD 4670, mais cela en vaudra le coup et est de toute manière inévitable à moins de se résoudre à laisser votre PC finir sa vie en tant que machine à écrire.


Tests CPU (secondes)
Cinebench R10
WinRAR
PC2
511
1004
Athlon64 FX 57
398
843
Athlon64 X2 FX 60
213
761
Entrée de gamme
171
583
Milieu de gamme
132
315
Haut de gamme
54
225
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100


Transcodege vidéo (secondes)
Software
Hardware
PC2
472
0
Athlon64 FX 57
370
0
Athlon64 X2 FX 60
222
0
Radeon HD 4870
472
0
GeForce 8800GT
472
178
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500


NVIDIA
N-BLI
ASUS


1280 x 1024 - Qualité moyenne
Far Cry 2
Race Driver GRID
Alerte Rouge 3
PC2
8
18
23
Athlon64 FX 57
18
14
80
Athlon64 X2 FX 60
11
18
80
Radeon HD 4870
15
19
22
Radeon HD 4830
15
19
22
Entrée de gamme
51
76
80
Milieu de gamme
83
110
80
Haut de gamme
102
192
80
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200


1680 x 1080 - Qualité élevée
Far Cry 2
Race Driver GRID
Alerte Rouge 3
PC2
3
0
3
Athlon64 FX 57
3
0
3
Athlon64 X2 FX 60
3
0
5
Radeon HD 4870
12
18
18
Radeon HD 4830
12
18
18
Entrée de gamme
35
51
28
Milieu de gamme
53
89
80
Haut de gamme
136
190
80
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200

Config 3

Core 2 Duo socket 775

En 2006, c'était LA révolution : l'arrivée d'une nouvelle architecture chez Intel qui a marqué un changement de mentalité. Le Core 2 Duo a, en effet, été développé avec comme priorité l'efficacité plutôt que la course aux mégahertz et a écrasé la concurrence. A la même époque, nVidia a surpris tout le monde avec la GeForce 8800 GTX, elle aussi basée sur une nouvelle architecture plus efficace.

Avec ce système, nous avons voulu représenter la machine des utilisateurs qui ont voulu se faire plaisir avec du matériel performant mais relativement cher, il y a 2 ans. Pour le CPU, nous avons opté pour un Core 2 E6400 cadencé à 2,13 GHz et équipé d'un petit cache L2 de 2 Mo. Il est associé à un chipset P965 ou P35, la différence résidant dans le support de la DDR3 par le dernier. C'est celui-ci que nous avons utilisé mais avec de la DDR2-667 de manière à rester représentatif des premiers systèmes de ce type. Pour la carte graphique, c'est la GeForce 8800 GTX qui a été retenue. Notez que sur la photo, c'est une 8800 Ultra qui est représentée, carte que nous avons utilisée, mais avec les fréquences de la GTX.

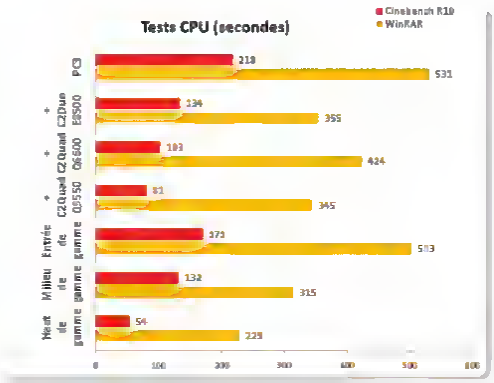
Pour représenter une variante plus récente de ce système, nous lui avons associé une Radeon HD 3870, moins performante que la GeForce 8800 GTX. Nous lui avons ensuite adjoint une seconde Radeon HD 3870 pour juger de l'intérêt de passer au multiGPU pour une upgrade. Un intérêt limité puisque les cartes équipées de 512 Mo ont du mal dans certains jeux en multiGPU et que le CPU reçoit une charge supplémentaire dont il n'a pas vraiment besoin.

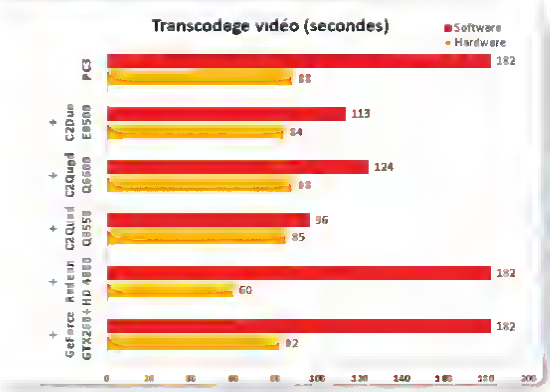
Passer à un Core 2 Duo (ou Quad) actuel permet d'obtenir du gros gaine dans les jeux récents. Par contre, changer la carte graphique en restant sur un (maintenant) petit Core 2 Duo E6400 n'a pas d'intérêt. N'oubliez pas de mettre à jour le BIOS de votre carte mère avant de changer de CPU !

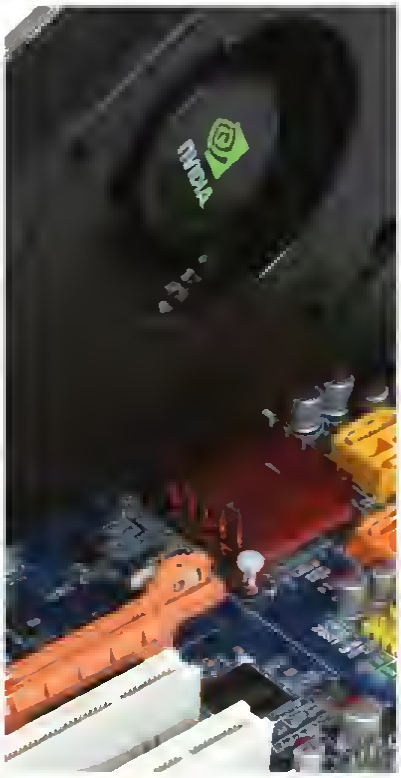
" Parmi les anciennes cartes mères pour Core 2, nombre d'entre elles acceptent des CPU récents "

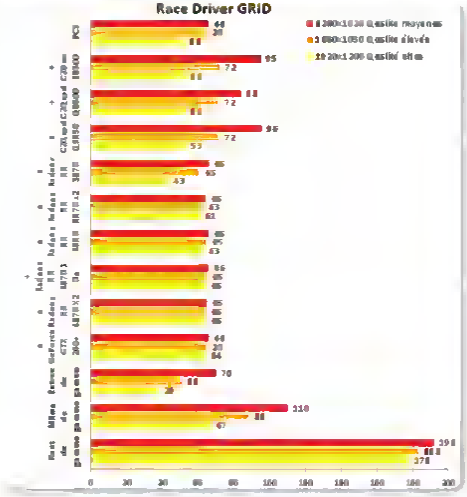
Conseil

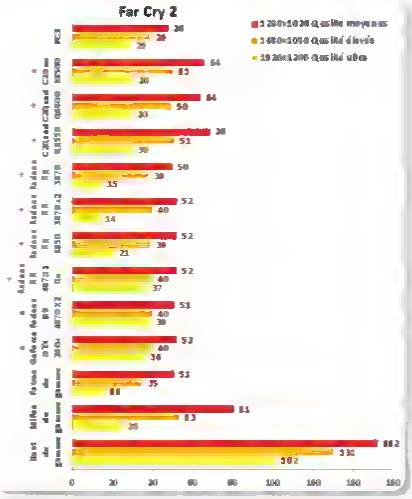
Une fois n'est pas coutume, notre conseil est de privilégier le CPU lors d'une mise à jour. Mais c'est logique compte tenu du fait qu'ici la carte graphique est déjà très performante et que c'est donc le CPU qui est le plus à la traîne. Passer à un Core 2 Duo 8500 permet de gagner nettement en confort dans les jeux gourmands tels que Far Cry 2 et de ne pas devoir se contenter d'options de jeu trop faibles. Le système en profite également d'une manière significative. Passer à un modèle quad core peut également être très intéressant si vous utilisez beaucoup de logiciels multithreadés ou si vous voulez regarder vers l'avenir, mais il ne faudra alors débourser pas moins de 300 euros pour au minimum un Core 2 Quad Q9550 pour garantir un bon gain dans les jeux peu multithreadés.


Tests CPU (secondes)
Cinebench R10
WinRAR
PC3
C2Duo E8500
C2Quad Q6600
C2Quad Q9550
Entrée de gamme
Milieu de gamme
Haut de gamme
213
531
134
355
183
424
321
345
373
513
132
315
54
229
0
100
200
300
400
500
600


Transcodage vidéo (secondes)
Software
Hardware
PC3
C2Duo E8500
C2Quad Q6600
C2Quad Q9550
Radeon HD 4850
GeForce GTX260+
182
88
113
84
124
88
96
85
182
60
182
82
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200

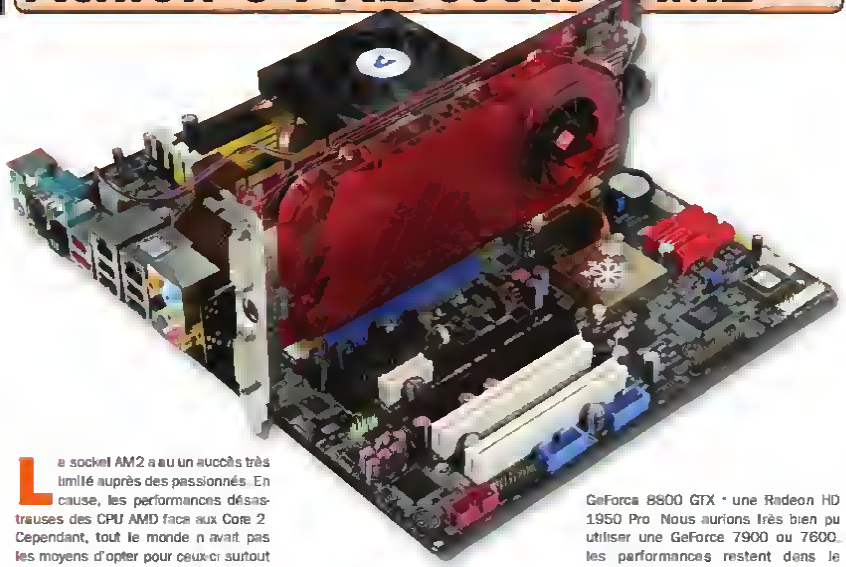

NVIDIA


Race Driver GRID
1 280×1024 Qualité moyenne
1 680×1050 Qualité élevée
1920×1200 Qualité ultra
PC3
C2Duo E8500
C2Quad Q6600
C2Quad Q9550
Radeon HD 3870
Radeon HD 3870 X2
Radeon HD 4850
Radeon HD 4870
Radeon HD 4870 X2
Radeon HD 4890
GeForce GTX 260+
GeForce GTX 280
Milieu de gamme
Haut de gamme
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200


Far Cry 2
1 280×1024 Qualité moyenne
1 680×1050 Qualité élevée
1920×1200 Qualité ultra
PC3
C2Duo E8500
C2Quad Q6600
C2Quad Q9550
Radeon HD 3870
Radeon HD 3870 X2
Radeon HD 4850
Radeon HD 4870
Radeon HD 4870 X2
Radeon HD 4890
GeForce GTX 260+
GeForce GTX 280
Milieu de gamme
Haut de gamme
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200

Config 4

Athlon 64 X2 socket AM2



Le socket AM2 a eu un succès très limité auprès des passionnés. En cause, les performances désastreuses des CPU AMD face aux Core 2. Cependant, tout le monde n'avait pas les moyens d'opter pour ceux-ci surtout à leur début puisque le tickel d'entrée en Core 2 Duo restait élevé. Nous avons donc décidé de représenter un tel système d'autant plus qu'il a l'intérêt d'être très évolutif : les CPU AM2+ et même les futurs AM3 restent compatibles, sauf exception.

Nous nous sommes basé sur un petit Athlon 64 X2 3800+ avec un chipset nForce 590 SLI accompagné de mémoire DDR2 667. Pour la carte graphique, nous avons également opté pour un modèle plus abordable que la GeForce 8800 GTX : une Radeon HD 1950 Pro. Nous aurions très bien pu utiliser une GeForce 7900 ou 7600, les performances restent dans le même ordre de grandeur.

Les premiers résultats dans les jeux laissent rapidement présager qu'autant le CPU que la carte graphique posent problème avec les titres récents. Du coup, il faut changer les deux et nous l'avons fait par étapes. Tout d'abord, nous avons remplacé la Radeon X1950 Pro par une Radeon HD 4670 puis par une Radeon HD 4850. Les performances progressent mais le CPU reste un frein.

Du coup, nous l'avons fait évoluer. A ce niveau, il y a beaucoup de choix et nous nous sommes focalisé sur les produits récents : l'Athlon 7750 (un Phenom X2 qui équivaut aux Athlon 64 X2 6000+), le Phenom X3 8750, le Phenom X4 9950 et le tout nouveau Phenom II 940. Ce dernier n'est pas supporté officiellement par la carte mère mais nous avons pu l'utiliser sans souci. Les performances progressent et nous nous rapprochons alors de notre configuration milieu de gamme.

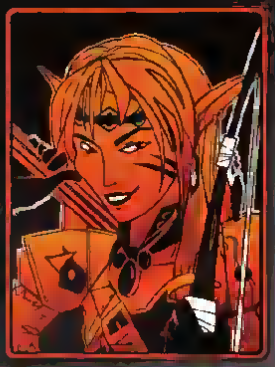
Passer à une carte graphique supérieure à la Radeon HD 4850 permet alors de pouvoir monter au niveau des options graphiques et de la résolution.

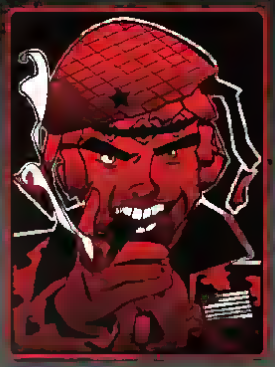
“ Avec un petit Athlon 64 X2, inutile d'acheter une meilleure carte que la Radeon HD4850 ”

Conseil

Aussi évolutive qu'elle soit, cette plateforme ne peut pas ne pas souffrir du manque de compétitivité des CPU AMD et c'est bien dommage. Du coup, la seule évolution que nous vous conseillons est de remplacer le CPU par un Athlon 7750 (ou un Athlon 64 X2 6000+/6400+) et la carte graphique par une Radeon HD 4670. Pour 150 euros, vous obtiendrez les performances de notre système entrée de gamme qui vous aurait coûté 100 euros de plus.

Par contre, si vous visez une plus grosse amélioration de votre machine il faudra passer par le remplacement de votre système par celui milieu de gamme, ce qui montera la note à 450 euros : soit le prix d'un Phenom II 940 et d'une Radeon HD 4850 qui permettraient au système de mieux s'en tirer dans les applications bien multithreadées, mais en restant sur une plateforme trop ancienne pour justifier un tel investissement.





PUT YOUR GAME FACE ON

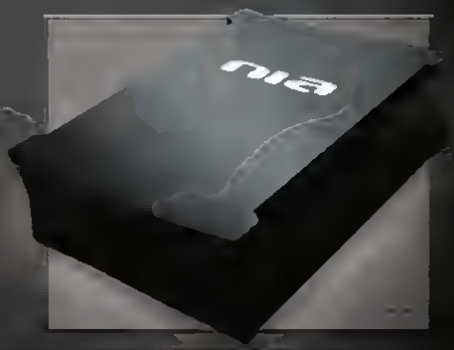
Une nouvelle ère s'ouvre avec le Neural Impulse Actuator d'OCZ. Avancée historique qui vous donne un avant goût de l'immersion totale dans l'univers de vos jeux, le nia est compatible avec tout jeu PC (passé, présent ou à venir) avec entrée clavier..

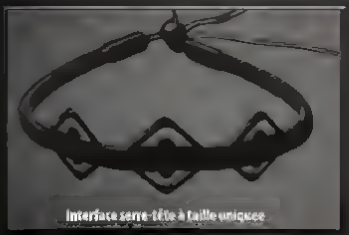
JOUEZ À L'AIDE DE BIOSIGNAUX

Traduisez directement les impulsions électriques de votre corps en commandes de jeu et découvrez la nouvelle dimension de vos jeux favoris. Intégrez vos traits de caractère à votre profil personnel et laissez votre instinct de tueur prendre le dessus..

AIGUISEZ VOS RÉFLEXES

Triomphez de vos adversaires encore limités par leur temps de réaction en basant votre jeu sur vos réflexes et en réduisant votre temps de réaction de 50%.





Interface serre-tête à taille unique

ENTREZ DANS LA PEAU DE VOTRE PERSONNAGE

L'envoi des impulsions nerveuses à l'ordinateur et le retour d'infos en temps réel dans le jeu vous permettra de goûter à une nouvelle dimension proche de la réalité virtuelle.

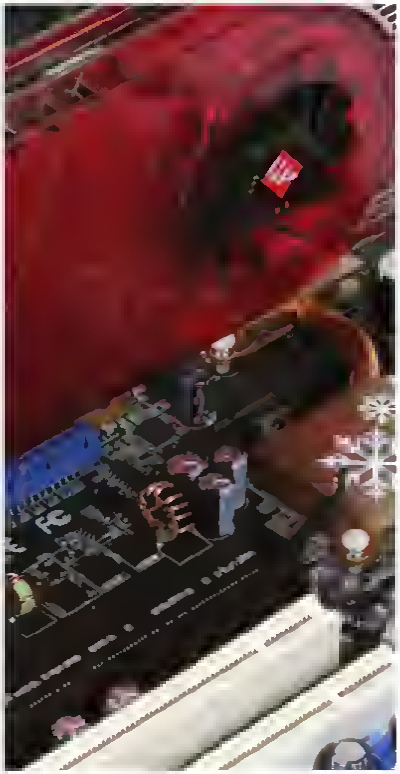
ALIMENTÉ PAR USB

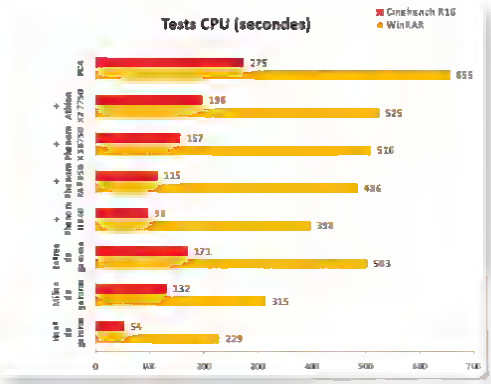
Le nia est directement alimenté par votre PC via tout port USB 2.0.

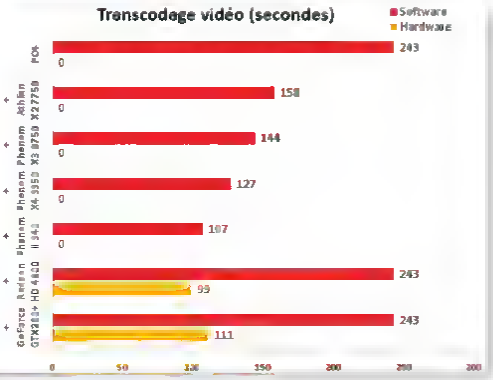
OCZ Technology Inc.
860 E. Arques Ave
Sunnyvale, CA 94085 USA
(408) 733 8400 Phone
(408) 733 5200 Fax
(408) 733-8400 Sales

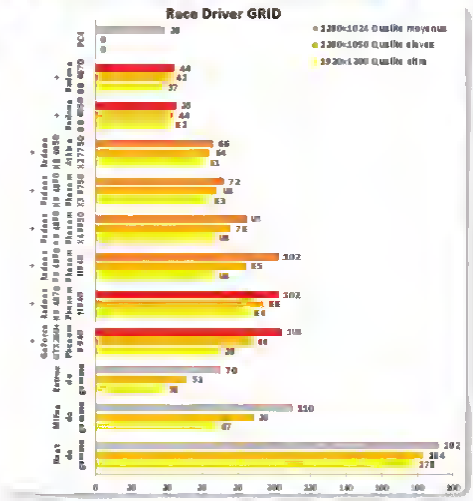
OCZ Europe
Klooteweg 21
2614 LZ Delft, The Netherlands
+31 (0) 15 219 10 30 Phone
+31 (0) 15 213 67 85 Fax
eustore@ocztechnology.com

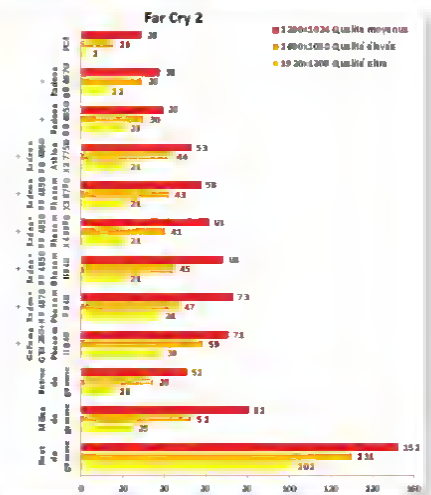
DISPONIBLE CHEZ:




Tests CPU (secondes)
Cinebench R10
WinRAR
PC1
275
655
196
525
157
516
115
436
91
398
171
503
132
315
54
229
0
100
200
300
400
500
600
700


Transcodage vidéo (secondes)
Software
Hardware
PC1
243
0
158
0
144
0
127
0
107
0
243
99
243
111
0
50
100
150
200
250
300


Race Driver GRID
1280×1024 Qualité moyenne
1280×1050 Qualité élevée
1920×1200 Qualité elite
PC1
30
0
0
44
41
37
30
44
43
66
64
61
72
68
63
71
68
102
85
68
102
88
84
98
88
70
51
50
110
30
67
102
84
78


Far Cry 2
1280×1024 Qualité moyenne
1680×1050 Qualité élevée
1920×1200 Qualité elite
PC1
30
19
3
38
30
22
30
29
53
44
24
58
43
24
41
24
45
24
73
47
28
71
59
30
51
28
18
83
51
25
151
134
102

Config 5

Pentium dual core socket 775

Pour ce dernier système, nous ne sommes pas remonté dans le temps et avons opté pour une machine d'actualité mais d'entrée de gamme. Le système premier prix tout chaud sorti du supermarché et avec lequel nombreux sont ceux qui ont la mauvaise surprise de remarquer que ce n'est pas possible de jouer. Ce système est similaire à notre configuration de référence d'entrée de gamme et repose donc sur un Pentium dual core E5200, à ne pas confondre avec les Pentium dual core de l'ère P4 puisque l'E5200 repose bien sur l'architecture Core 2.

Par contre, à la différence de ce système de référence, la carte graphique est une Radeon HD 3450 (parfois renommée en Radeon HD 4xxx), une carte très peu performante qui équipe souvent ce genre de machines. Nous aurions pu pousser le vice jusqu'au chipset intégré mais, par pudeur, nous nous sommes abstenu. Les performances se situent au niveau de nos attentes, c'est-à-dire au sous-sol. Il n'est pas possible de jouer avec un tel système.

Tout comme pour la machine Core 2 Duo E6400, nous avons fait évoluer le CPU vers des modèles plus performants, le E8500, le Q6600 et la Q9550. S'ils apportent des gains dans les applications gourmandes en puissance CPU, ils n'en apportent aucun dans les jeux. Pour cela, il faut changer la carte graphique.

" Les performances se situent au niveau de nos attentes, c'est-à-dire au sous-sol "

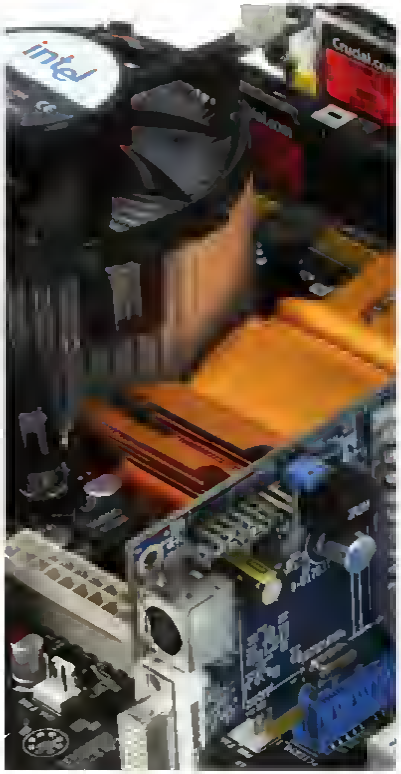
Conseil

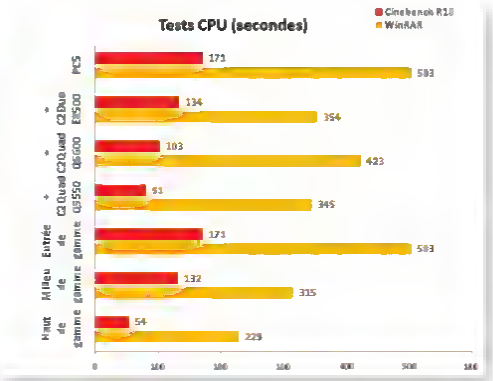
Il est évident que sur un tel système, nous vous conseillons de passer à une Radeon HD 4670. Pour 75 euros, vous pourrez jouer, certes avec quelques limites sur la qualité dans les jeux gourmands, mais ce sera possible. En bonus, vous pourrez plus que doubler la vitesse de transcodage des vidéos grâce à l'utilitaire AMD gracieusement intégré aux pilotes.

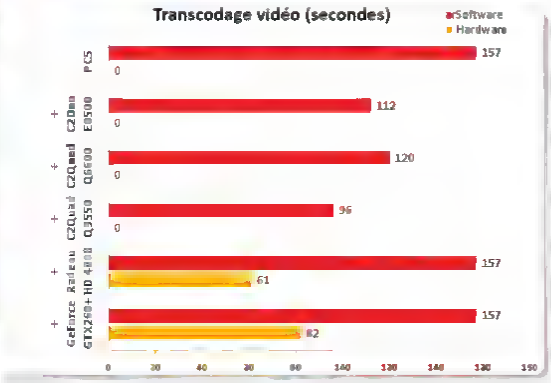
Passer à la Radeon HD 4670 permet de sauver un tel système qui ne profitera pas réellement de modèles plus véloces à moins de vouloir jouer en haute résolution dans les conditions imposées par le CPU. Ou à moins de changer également de CPU, mais la note risque alors d'être salée pour une machine achetée récemment.

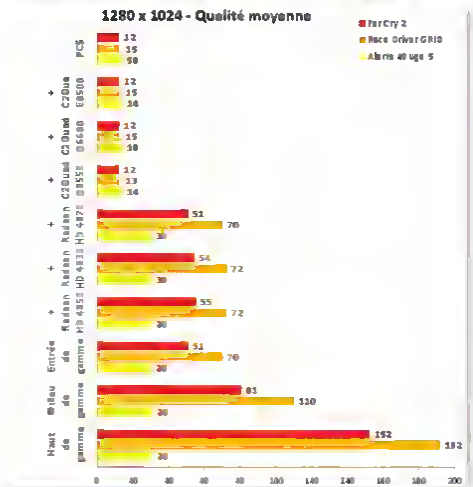
Quad core inabordable ?

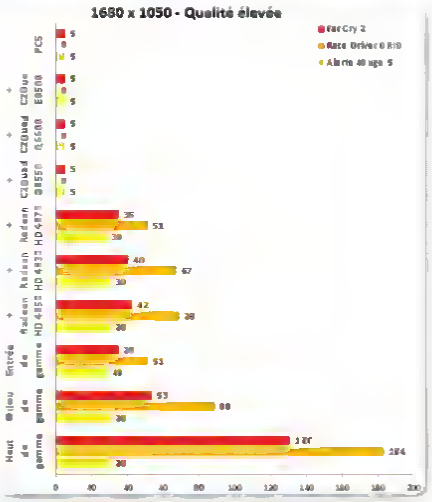
A l'heure actuelle, du côté Intel, passer au quad core coûte très cher, sauf si ça se fait au détriment des performances dans les applications peu multithreadées telles que les jeux. Ainsi, le Core 2 Quad Q6600 est, dans l'absolu, un processeur au bon rapport qualité/prix, mais en pratique, il est moins performant que le Core 2 Duo E8500 pour les joueurs. Les CPU quad core plus récents souffrent du même problème et quand ce n'est pas le cas, ils sont excessivement chers : 300 euros pour le Q9550 et 500 euros pour le Q9650 ! Il en va de même pour la plateforme Core i7. Du coup, en dehors du très haut de gamme, il est difficile de conseiller du quad core Intel aux joueurs dans le cadre d'une mise à jour.


intel


Tests CPU (secondes)
Cinebench R10
WinRAR
PC5
173
593
+ C2Duo E8500
134
354
+ C2Quad Q6600
103
423
+ C2Quad Q9550
51
345
Entrée de gamme
173
593
Milieu de gamme
132
315
Haut de gamme
54
229
0
100
200
300
400
500
600


Transcodage vidéo (secondes)
Software
Hardware
PC5
157
0
+ C2Duo E8500
112
0
+ C2Quad Q6600
120
0
+ C2Quad Q9550
96
0
+ Radeon HD 4850
157
61
+ GeForce GTX260+
157
82
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200


1280 x 1024 - Qualité moyenne
Far Cry 2
Race Driver GRID
Alerte 40 ugs 5
PC5
12
15
50
+ C2Duo E8500
12
15
34
+ C2Quad Q6600
12
15
30
+ C2Quad Q9550
12
13
34
+ Radeon HD 4870
51
70
30
+ Radeon HD 4850
54
72
30
+ Radeon HD 4850
55
72
30
Entrée de gamme
51
70
30
Milieu de gamme
81
110
30
Haut de gamme
152
182
30
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200


1680 x 1050 - Qualité élevée
Far Cry 2
Race Driver GRID
Alerte 40 ugs 5
PC5
5
0
5
+ C2Duo E8500
5
0
5
+ C2Quad Q6600
5
0
5
+ C2Quad Q9550
5
0
5
+ Radeon HD 4870
35
51
30
+ Radeon HD 4850
40
67
30
+ Radeon HD 4850
42
38
30
Entrée de gamme
28
51
40
Milieu de gamme
53
80
30
Haut de gamme
137
184
30
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200

Pour un lendemain plus vert

- **80 à 86% d'efficacité**
  Faites des économies
- **Speedguard**
  Le meilleur contrôleur de ventilateur au monde (breveté)
- **SafeGuard**
  Avec la meilleure protection double UVP au monde
- **AirGuard**
  Réduction des nuisances sonores (Breveté)
- **Prêt pour le socket 12P**
  Pour les connecteurs CPU & VGA de nouvelle génération

PHENOM II
Peut-il détrôner les CPU Intel ?

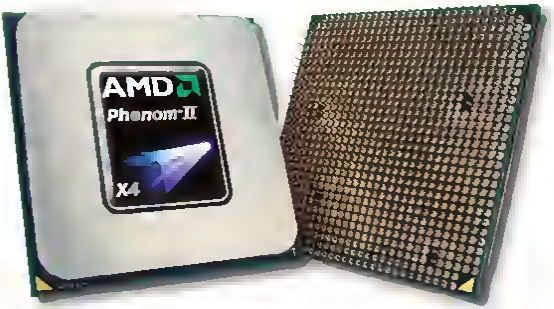
THOMAS OLIVAUX **Ayant pour rude mission de remplacer un Phenom peu convaincant, le nouveau Phenom II d'AMD pourrait bien être la surprise de ce début d'année. Performances, consommation, overclocking, voyons ce que cette puce a dans le ventre !**

En novembre 2007, AMD sort le premier processeur de la génération K10, le Phenom. Premier processeur quad core de constructeur, c'est également le premier quad core natif au monde. Le Phenom est gravé en 65 nm par procédé SOI et son die de 285 mm² embarque 463 millions de transistors, constituant notamment 2 Mo de cache L2 (512 ko par core) et 2 Mo de cache L3. Hélas, sorti plus d'un an après le Core 2 d'Intel, ce CPU n'a pas su convaincre. L'architecture K10 déçoit par ses performances (un mégahertz de Phenom ne vaut pas un mégahertz de Core 2) et la difficulté à monter en fréquence, sans parler des piètres aptitudes en overclocking qui en découlent, le cantonne aux machines d'entrée et de milieu de gamme. Et pour ne pas arranger les choses, les premiers modèles souffraient d'un bug pénalisant (bug du TLB) qui provoquait des plantages. Rappelons qu'alors, le plus gros modèle était le Phenom X4 9600, cadencé à 2,3 GHz. En face, Intel sortait en même temps le surpuissant Core 2 Extreme QX9770 gravé en 45 nm et cadencé à 3,2 GHz, toute comparaison serait futile. Depuis, les choses se sont quelque peu améliorées avec la sortie des Phenom, sans bug, plus rapides. Le plus gros modèle actuel est le Phenom X4 9950 Black Edition, cadencé à 2,6 GHz qui bénéficie d'un potentiel d'overclocking accru. Placé sur une carte mère à base de socket 790GX avec ACC, il dépasse très facilement les 3 GHz en aircooling. Certes, ce modèle est encore loin de pouvoir affronter les Intel les plus véloces (tant dual que quad core), mais au tarif actuel de 170 euros, il est tout de même bien placé, concurrent en prix mais aussi en performances des Intel Core 2 Quad Q6600 (65 nm, 2,4 GHz) et Q9200 (45 nm, 2,33 GHz). Malheureusement pour lui, le marché est tellement installé en faveur d'Intel depuis fin 2006 et les utilisateurs privilégient pour le même prix des dual core de plus forte fréquence, il ne s'en vend pas beaucoup.

AMD LÂCHE LE DRAGON

Depuis le rachat d'ATI, AMD essaie d'imposer une plateforme complète comme base pour nos PC. Avec la Phenom, nous parlions de la plateforme Spider, constituée d'un processeur Phenom, d'une carte mère à base de chipset 790FX et d'une carte graphique Radeon 3800 (3850, 3870 ou 3870 X2). En ce début d'année 2009, AMD présente Dragon, une nouvelle plateforme constituée d'une puce Phenom II, d'une carte mère basée sur n'importe quel chipset AMD 790 et d'une carte graphique Radeon 4800 (4830, 4850, 4870 ou 4870 X2). Ça y est, le mot est lâché, nous parlons de Phenom II ! Première véritable évolution de la plateforme K10, le Phenom II arrive en boutiques ces jours-ci, voyons ce qu'il a dans le ventre !

Découverte du Phenom II



Ce 8 janvier, AMD sort le processeur Phenom II. Connu jusqu'ici sous le nom de code Deneb, ce dernier repose encore sur l'architecture K10, mais connaît de profondes évolutions. Pour commencer, la finesse de gravure passe de 65 à 45 nm. L'usine FAB 36 de Dresde en Allemagne étant dorénavant apte à produire en masse des wafers de 45 nm. Malgré ce changement, le die d'un Phenom II occupe tout de même 258 mm² : presque autant qu'avant ! Ceci s'explique principalement par un fort accroissement de la quantité de mémoire cache embarquée. Le cache L1 reste de 64 ko par core, le cache L2 de 512 ko par core, par contre, le cache L3 partagé grimpe de 2 à 6 Mo... ce qui fait un total actuel de 758 millions de transistors ! A titre de comparaison, le Phenom en contient 463 millions et un Core 2 Duo 45 nm Penryn carrément 820 millions (deux dies dual core de 410 millions chacun). Le TDP des premiers processeurs proposés reste à 125 W comme les plus gros Phenom de première génération.

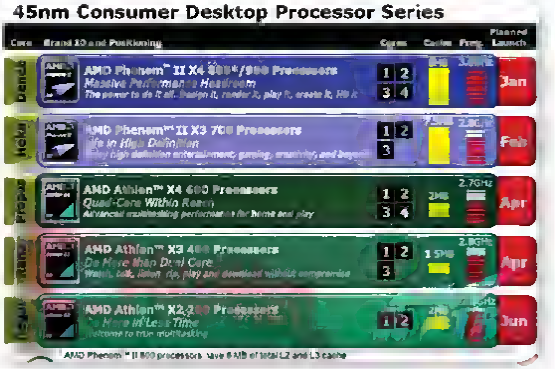
Pour ses débuts, le Phenom II sera proposé en deux déclinaisons, le Phenom II X4 920 à 2,8 GHz et le Phenom II X4 940 Black Edition à 3 GHz. Ils sont tous les deux en socket AM2+, à l'identique des premiers Phenom, et contrôlent donc de la mémoire DDR2 (jusqu'à 1,8 GHz, de quoi voir venir). Notons qu'AMD a bouleversé la numérotation de ses processeurs, ces deux modèles ressemblent étrangement aux références des Core i7 qui existent aussi en 920 et 940. Ces derniers sont cadencés un peu moins vite à 2,66 et 2,83 GHz. Faudrait-il voir là une sorte de P-Rating à l'ancienne, comme si un Phenom II X4 920 était équivalent aux performances délivrées par un Core i7 920 ? Pourquoi pas, mais ce sont les mesures de performances qui le diront. Pour nos essais, AMD nous a fourni un Phenom II X4 940 Black Edition, dont l'OPN est HDZ940XCJ4DGI. En déchiffrant ce dernier, nous savons qu'il s'agit d'un processeur AMD (la première lettre, H), un modèle de processeur prévu pour le PC de bureau (D pour Desktop), une version Black Edition non bridée (Z), le numéro (nom) du processeur (940), son TDP de 125 W (X), sa température maximale de 70 °C (C), son format socket AM2+ (J), le fait qu'il s'agisse d'un quad core (4), la quantité de mémoire cache L3 de 6 Mo (D) et la révision du processeur, ici « C » (GI).

N'importe quelle carte mère AM2+ devrait accueillir après mise à jour de BIOS, les nouveaux Phenom II X4 920 et 940.

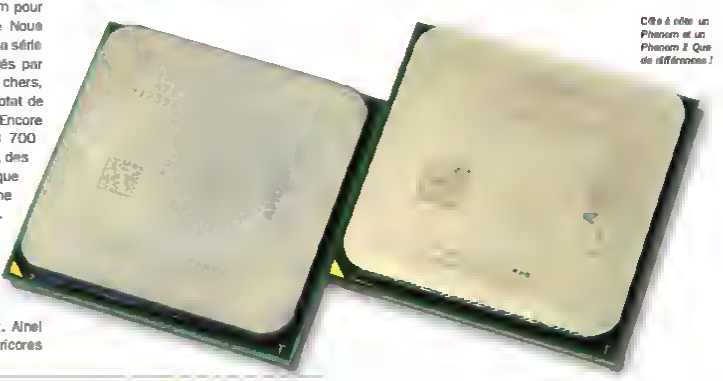
OU EST L'AM3 ?

N'êtes-vous pas surpris de lire que ces processeurs sont sur socket AM2+ comme leurs prédécesseurs ? Qui dit AM2+ dit mémoire DDR2, alors que nous attendions le support de la DDR3 chez AMD. Pas d'inquiétude ! Si ces Phenom II 920 et 940 sont effectivement AM2+ et munis seulement d'un contrôleur de DDR2, de nouveaux modèles prévus pour le mois prochain seront bel et bien AM3, il y aura les Phenom II X4 910 à 2,6 GHz et X4 925 à 2,8 GHz. Physiquement, le socket AM3 ne change pas par rapport aux AM2 et AM2+, seules quelques infimes dif

férences permettent le support de la mémoire DDR3. La surprise vient du fait que les processeurs AM3 seront également compatibles AM2+ ! Les Phenom II AM3 intégreront à la fois un contrôleur DDR3 pour fonctionner sur les cartes mères AM3 et un contrôleur DDR2 pour les actuelles cartes mères AM2+. Voilà qui est pratique pour évoluer en douceur, mais alors, pourquoi avoir sorti des modèles uniquement AM2+ pour commencer, surtout si les prochains sortent un à deux mois après seulement ? Difficile à dire, mais de là à constater que la fréquence du plus gros modèle AM3 est inférieure à celle du plus gros AM2+, il n'y a qu'un pas à franchir pour supposer qu'AMD ne parvient pas encore à produire un contrôleur de DDR3 capable de tourner à des hautes fréquences.

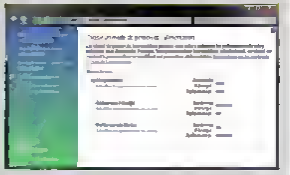


AMD profite de l'arrivée du 45 nm pour renouveler entièrement sa gamme. Nous avons évoqué les Phenom X4 de la série 900. Ils seront également épaulés par les Phenom X4 800 un peu moins chers, qui perdent 2 Mo de cache L3 (total de 6 Mo de cache au lieu de 8 Mo). Encore moins chers, les Phenom II X3 700 seront, comme leur nom l'indique, des tricores. Vu que l'écart de prix risque d'être très faible face aux X4, il ne devrait pas beaucoup s'en vendre. En entrée de gamme, AMD proposera au printemps des Athlon X2 200, X3 300 et X4 400 (dual, tri et quad core), directement dérivés des Phenom, mais avec 2 Mo de cache seulement. Ainsi segmentée, à l'exception des tricores originaux, la gamme se place à peu près en face de celle d'Intel. Pour le moment, seuls les prix des Phenom II X4 920 et 940 sont connus, 235 et 275 dollars par 1 000 pour les grossistes, ce qui nous amènera grosso modo autour de 220 et 270 euros l'unité dans le commerce.



Côte à côte, un Phenom et un Phenom II. Que de différences !

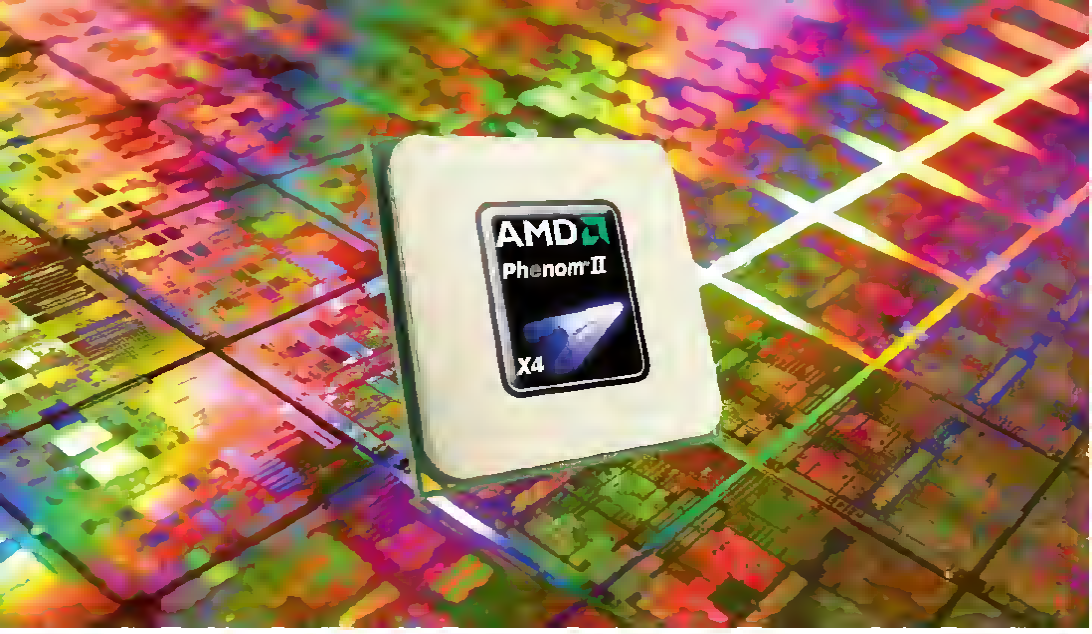
Activer Cool 'n' Quiet sous Vista



Les processeurs AMD bénéficient de la fonction d'économie d'énergie Cool 'n' Quiet qui réduit la fréquence du processeur (en abaissant le coefficient) et la tension électrique de façon automatique lorsque celui-ci n'est que peu sollicité. Pour l'utiliser sous Windows Vista, assurez-vous que la fonction est bien activée dans le BIOS et, dans les propriétés de gestion d'énergie du système, choisissez les profils Usage normal (recommandé) ou Economies d'énergie. Le profil Performances élevées annule toute fonctionnalité comme AMD Cool 'n' Quiet ou Intel EIST. Il n'y a pas de pilotes à installer pour que Cool 'n' Quiet fonctionne. Si vous overclockez votre processeur en ajustant manuellement le coefficient de celui-ci dans le BIOS, il y a de fortes chances pour que Cool 'n' Quiet ne soit pas fonctionnel.

UNE BELLE UPGRADE

Idéalement, vous utiliserez le Phenom II sur une carte mère AM2+ récente avec un 790GX, le chipset AMD le plus performant (bien que peu de personnes s'intéressent au chipset graphique qu'il embarque). Pour nos essais, nous avons utilisé la carte mère Gigabyte MA790GP-DS4H, une référence depuis sa sortie. En principe, toutes les cartes mères Phenom sont censées être compatibles



Athlon X2 7750

En marge du lancement des Phenom II et en attendant les déclinaisons Athlon X2 gravées en 45 nm, AMD sort les Athlon X2 7700. Prévus de longue date dans la roadmap, ces processeurs sont les premiers K10 dual core. Exit les bons vieux Athlon 64 (architecture K8), nous parlons là de Phenom X4 dont deux cœurs sont désactivés. Destinés au marché de l'entrée de gamme, il existe en deux déclinaisons, le X2 7550 à 2,5 GHz et le X2 7750 Black Edition à 2,7 GHz. Ils seront vendus à un petit prix, en face des Pentium dual core E2000 du moment et des E5000 à sortir. Nous n'avons pas encore testé ces processeurs, mais ils devraient avantageusement remplacer les Athlon 64 dans la gamme du constructeur, bien qu'ils ne soient pas autant cadencés. De toute façon, quand nous voyons pour un prix de vente encore très contenu (à peine plus de 100 euros) des processeurs largement plus performants, à l'image des Core 2 Duo E7000, il n'y a pas lieu de se précipiter.

après mise à jour du BIOS. Les constructeurs ont déjà annoncé de nombreux BIOS pour la majorité de leurs cartes. D'ailleurs, des cartes mères plus anciennes en AM2 (et non AM2+) devraient être compatibles également, mais outre le BIOS, ces dernières devront pouvoir accueillir le Phenom II d'un point de vue électrique. Consultez le site Internet du constructeur de votre carte mère pour savoir si votre modèle peut recevoir un Phenom II ; si tel est le cas, c'est une belle upgrade en perspective.

LE RETOUR DE L'OVERCLOCKING !

Drôle de surprise, le Phenom II s'overclocke bien. Très bien même ! Nous avons poussé sans encombre notre Phenom II X4 940 Black Edition à 3,8 GHz (19 x 200 au lieu de 15 x 200) en passant de nombreux benchs et ce dernier a pu dépasser 4 GHz le temps de quelques captures d'écran. Ces résultats impressionnants ont été obtenus en aircooling, à l'air d'un Noctua NHG-U12P équipé de deux ventilateurs ! Selon AMD même, ce processeur aurait atteint 6 GHz sous azote liquide, des valeurs impressionnantes... meilleures que ce dont est capable le Core i7. Le Phenom II ne semble pas en mesure de faire mieux que le Core 2 en termes d'overclocking, tant ce dernier est excellent, mais il semble tout de même capable de faire presque aussi bien, un énorme bon en avant par rapport au premier Phenom. Espérons que cette bonne surprise ne sera pas cantonnée aux Phenom II en AM2+ et que les modèles AM3 pourront monter tout autant.

A PROPOS DE PRIX

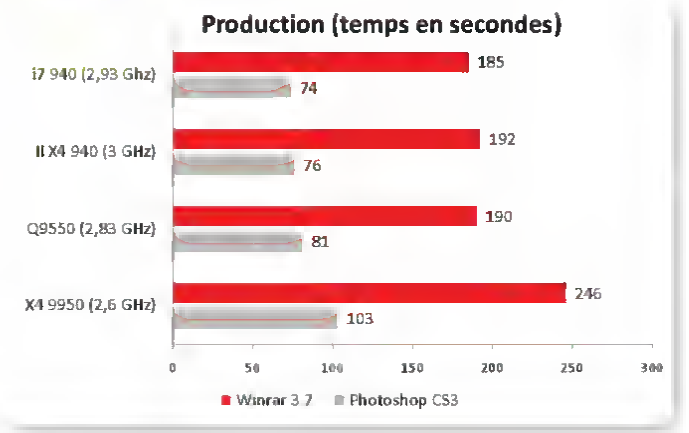
Phenom II X4 920 = 220 euros. Chez AMD, aucun processeur n'est à mettre en concurrence. Du côté d'Intel, le Core 2 Duo E8600 à 3,33 GHz, nettement plus rapide tant que le quad core n'est pas exploité, coûte moins de 250 euros. En quad core, les Q6600 et E8200 sont un peu moins chers, mais également un peu plus lents. Le Q9450 de performances presque comparables est un peu plus cher, autour de 250 euros là aussi. En quad core, AMD a donc l'avantage en termes de rapport qualité/prix. Toutefois, pour la majorité des usages, un bon dual core, comme le Core 2 Duo E8500 (3,16 GHz) à 170 euros, sera plus performant.

Phenom II X4 940 Black Edition = 270 euros. C'est presque le prix chez Intel, d'un Core 2 Quad Q9550. Ce dernier, bien qu'un peu plus cher, n'est pas plus rapide. C'est également le prix du Core i7 920, le petit modèle à 2,66 GHz. AMD semble ne pas mentir sur sa dénomination, car le Phenom II X4 940 vaut quasiment un Core i7 940 et n'a pas grand mal à finir devant le Core i7 920, pourtant plus cher. Décidément, les Phenom II semblent bien placés, sauf qu'une fois de plus, nous privilégions l'achat d'un Core 2 Duo E8600 à moins de 250 euros pour la majorité des utilisateurs.

FORTRON et VENTICOM vous souhaitent de

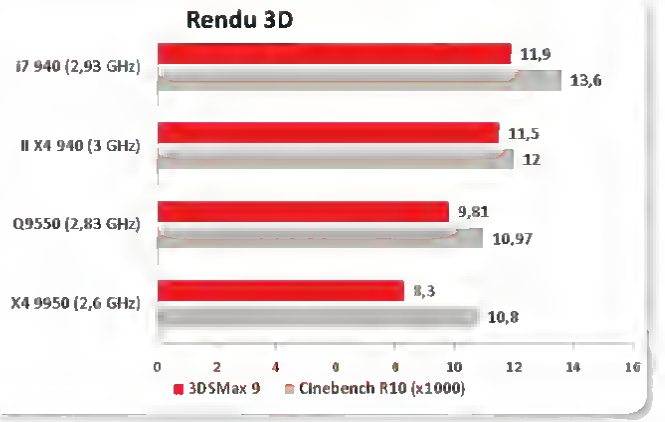
BONNES FETES !

Rendez-vous le 3 et 4 février 2009 au stand B046

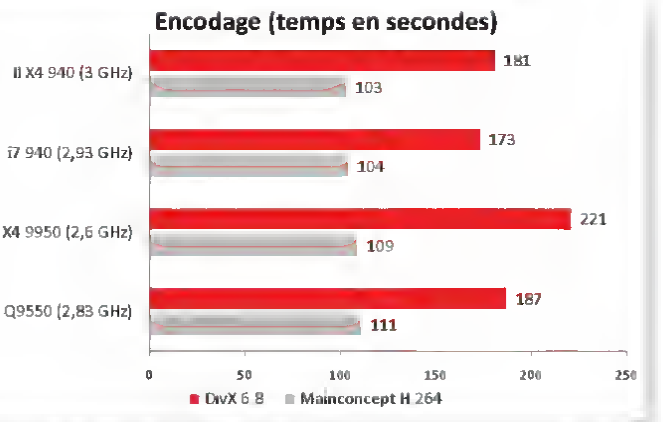


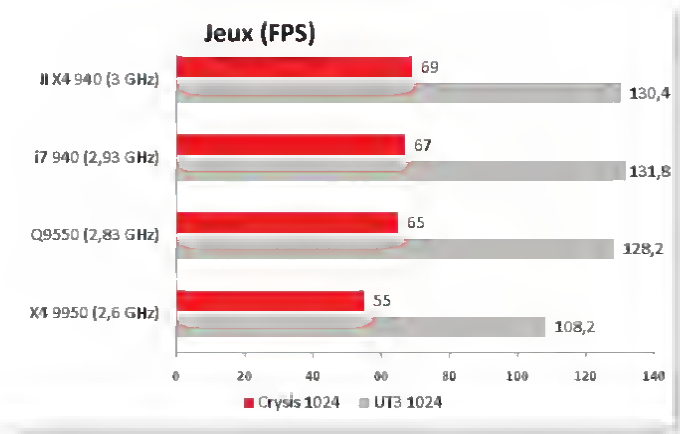
Bien qu'il n'arrive pas à égaler le Core i7 940 malgré son léger avantage da fréquence, le Phenom II s an sort bien. Il fait un peu mieux que le Q9550 et explose l'ancien haut de gamma haut de gamma, le X4 9950 Black Edition.

En matière da 3D, le Phenom II n'a pas de mal a larguer son prédécesseur, ce qui s'explique bien sur par les 400 MHz d'écart, mais nos essais a fréquence identique lui donne un avantage moyen de 6 % tout de même. Le Core i7 reste devant, même avec 70 MHz de moins.

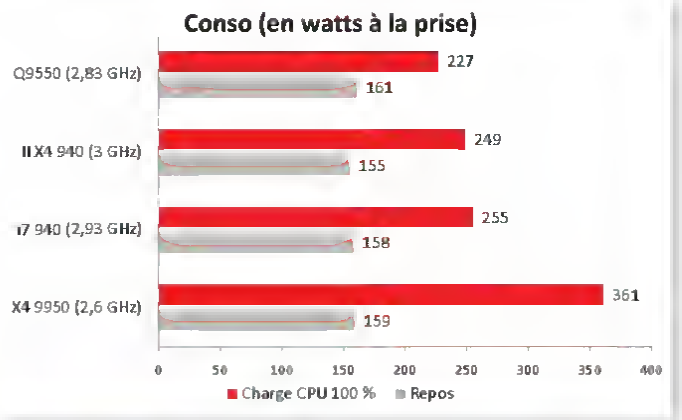


Pour encoder en h.264, le Phenom II X4 940 est très performant et se paie le luxe de battre le Core i7 940. Cet usage donne clairement l'avantage aux CPU AMD puisque le Phenom X4 9950 à 2,6 GHz est a peu prêt au même niveau que le Penryn à 2,83 GHz ! En DivX, les puces Intel sont un peu meilleures.

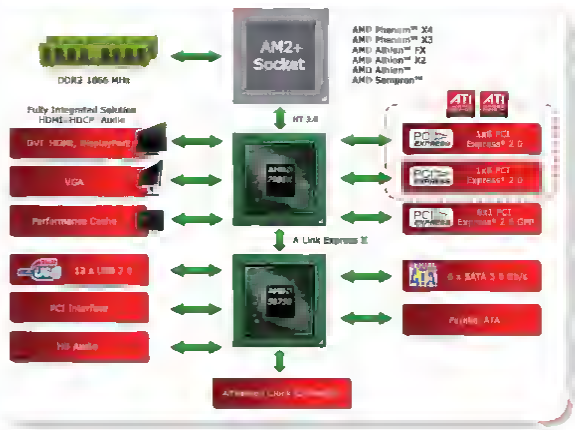




Dans les jeux, Intel est généralement devant, mais les progrès du Phenom II sont importants, même édifiants dans le cas de Crysis ou ce dernier passe devant le Core i7 de fréquence le plus proche. Pourtant un peu moins cher, c'est un bon rapport qualité/prix. Ici, le Core 2 Duo E8600 à 250 euros et 3,33 GHz dual core passe à presque 71 FPS.



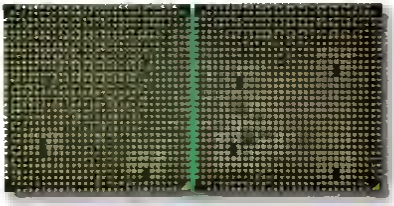
La conso du Phenom en charge passe de mauvaise à très bonne, c'est une surprise intéressante. Le Penryn reste un processeur très économe, mais ne perdons pas de vue qu'il concède ici 170 MHz à l'AMD. Au repos, les fréquences sont ralenties via CnQ et EIST, mais le Phenom II fait un peu mieux que le Phenom I, tant mieux.

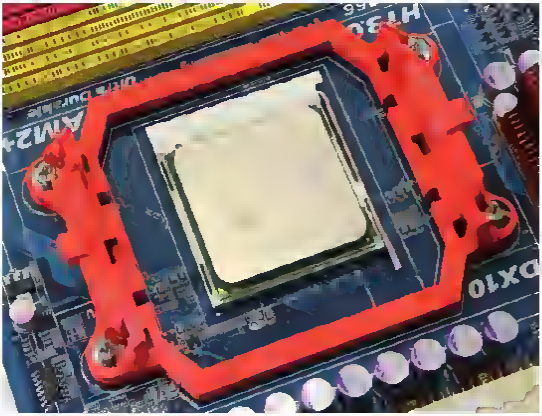


Analyse

Comme vous l'avez constaté au sein de ces graphiques de performances, le Phenom II s'en sort bien. Tout d'abord, grâce à l'augmentation de mémoire cache et autres petites nouveautés, l'architecture K10 respire mieux et progresse. A fréquence égale, le Phenom II est sensiblement devant le Phenom et rattrape son retard chez Intel, du moins face au Core 2. Le Phenom II bat légèrement le Core 2 65 nm pour arriver à peu près au niveau du Core 2 45 nm, c'est un vrai et gros progrès. Le Core i7 reste intouchable en revanche. Les améliorations portent également sur la fréquence. Alors que le plus gros modèle de Phenom I s'arrête à 2,6 GHz, nous avons d'entrée de jeu droit au Phenom II 3,2 GHz. Ça n'est pas encore de la folie douce, Intel étant à 3,2 GHz en quad core et à 3,33 GHz en dual core, mais c'est bien mieux et les capacités d'overclocking du dernier-né montrent clairement le potentiel d'évolution dont bénéficie AMD. Rappelons que notre 940 a légèrement dépassé 4 GHz avec un bon ventirad et a su passer la majorité des bancs à plus de 3,8 GHz, c'est à peu près aussi bon que ce que nous connaissons en matière d'overclocking chez Intel, avec le Core 2. Le Core i7 semble assez difficile à dompter pour le moment.

A vrai, rien ne distingue des processeurs AM2, AM2+ et AM3. Néanmoins, chaque nouveau socket apporte son lot d'innovations.





Les Phenom II sont, pour le moment, exclusivement sur socket AM2+. Les prochaines versions seront compatibles à la fois socket AM2+ et socket AM3.

Malgré un TDP presque inchangé (baissé de 140 à 125 W), la consommation a baissé de façon drastique en charge ! C'est simple, elle est quasiment divisée par deux et se place là aussi à un bon niveau face au Penryn. Enfin, le prix de vente de ce processeur est très raisonnable, sans oublier le prix des cartes mères nettement plus doux que pour les Intel, surtout si l'on compare au Core i7 avec des cartes deux fois plus onéreuses, pas moins. Il n'y a pas à dire, la plateforme Dragon bénéficie d'un très bon rapport performances/prix ! Hâtez pour AMD, ce processeur arrive un en trop tard pour vraiment lutter face à Intel. Chez ce dernier, le Core 2 est presque en fin de vie et la page est déjà tournée vers le Core i7 et ses futures déclinaisons, sans oublier que la gravure en 45 nm sera abandonnée au profit de celle en 32 nm en cours d'année. AMD a presque rattrapé son retard, saura-t-il innover jusqu'à prendre de l'avance ? Quoi qu'il en soit, nous nous doutons qu'il sera impossible de supplanter Intel avec ce processeur, mais le Phenom II est clairement plus intéressant que son prédécesseur, au point que nous irions le recommander pour les utilisateurs d'applications très consommatrices de CPU et à même d'exploiter plus de deux cores. Pour les autres, mieux vaut encore attendre et favoriser les gros dual core comme les Core 2 E8000.

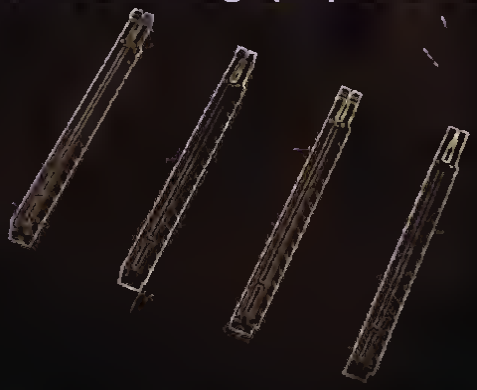
En parlant d'upgrade, si vous avez déjà une machine équipée d'un Core 2 performant, il n'est pas question de changer pour un Phenom II. Les propriétaires des plus gros Phenom ne seront pas tellement concernés non plus. En revanche, les acheteurs des premiers Phenom, sans parler des nombreux utilisateurs de machines Athlon 64 X2, seront très intéressés par celui-ci. Il n'y a qu'à vérifier la compatibilité de la carte mère et à foncer chez votre revendeur.

Edition Limitée

X58 SuperComputer

Le meilleur choix pour votre "Super-Ordinateur" personnel

4 x slots PCIe 2.0 16X avec double espacement parfaits pour les cartes graphiques double slot



Support NVIDIA® Tesla™ SuperOrdinateur Personnel

3 x Cartes Tesla + 1 GPU Quadro avec X58 SuperComputer = 250 stations de travail

X58 SuperComputer

Intel® X58 + ICH10R Chipsets

- LGA1366, QPI6.4GT/s
- 4 x slots PCIe 2.0 16X avec double espacement
- NVIDIA Quad SLI, 3-way SLI, SLI
- Supports Quad CrossFireX™
- 6 x DDR3 1600
- Dual LAN Gigabit - Compatible avec la fonction de teaming réseau
- ASRock Instant Boot

www.acadia-info.com

TEXTORM

www.textorm.com

www.europ-computer.com

www.asrock.com

FAITES LE VOUS-MÊME

MONTEZ VOTRE PC

Du déballage des composants au premier démarrage, des conseils de pro

Que vous connaissiez ou pas tous les avantages et même le plaisir à monter vous-même votre PC, ce guide qui détaille toutes les étapes de l'assemblage de A jusqu'à Z vous apprendra à réaliser plus facilement et plus efficacement les meilleurs PC, beaux et performants.

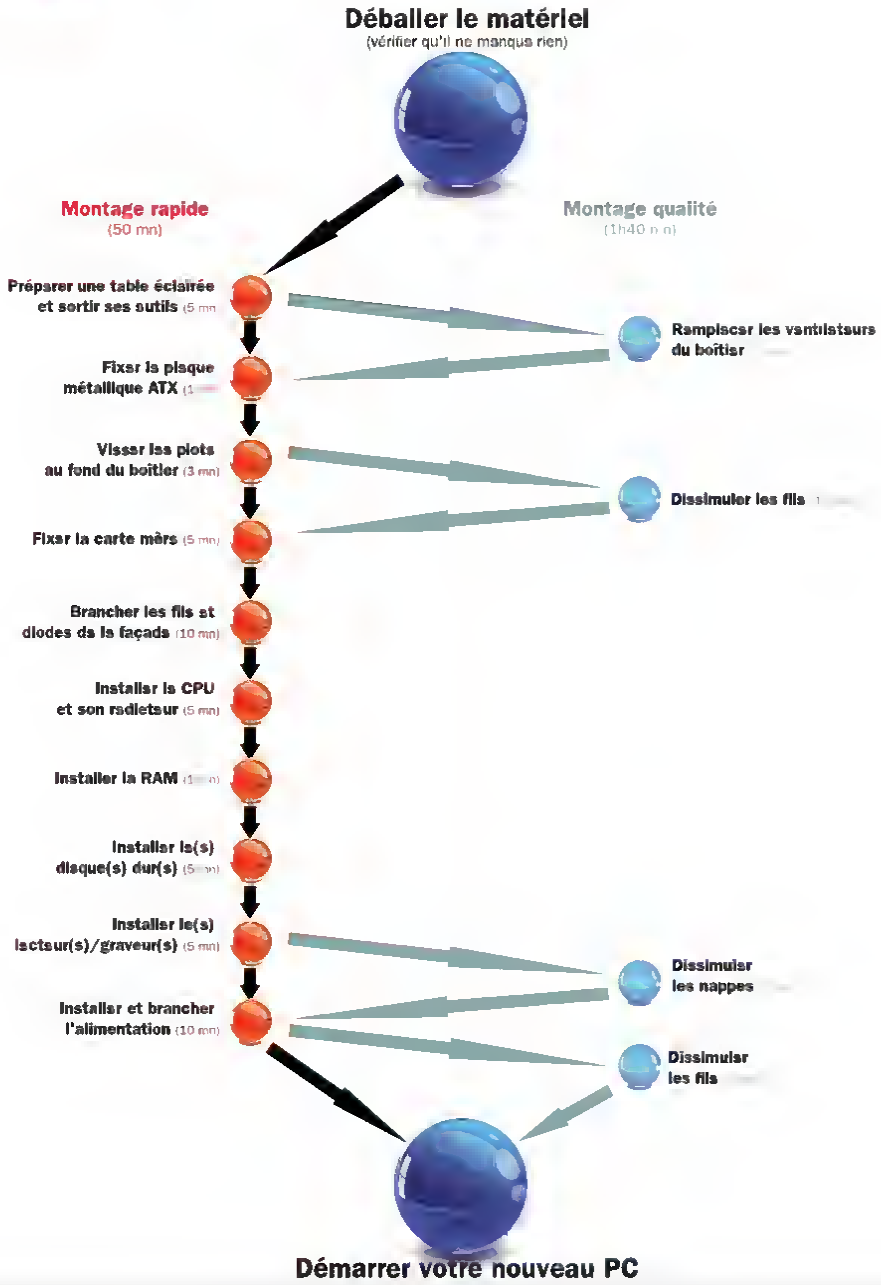
THOMAS OLIVAUX

Noël est passé et vous avez de l'argent à dépenser pour votre nouveau PC ? Nous osons supposer que vous souhaitez le monter vous-même afin de profiter de composants performants, d'une qualité d'assemblage sans faille et d'un sentiment de satisfaction très agréable à vivre dès que tout fonctionne. Il faut bien commencer un jour, et pourquoi pas tout de suite en lisant ce guide pratique ? Cet article est ici pour vous détailler chaque étape de montage, du déballage des produits jusqu'au premier démarrage. Il s'adresse bien sûr aux débutants qui n'ont pas forcément idée de la façon dont on installe un processeur dans un socket ou comment l'on branche des prises USB en façade, mais nous n'oublions pas les lecteurs qui ont déjà des compétences en la matière, en leur proposant d'améliorer leurs aptitudes en réalisant des montages top niveau, tous les fils étant bien cachés et le silence/refroidissement optimisé.

VIVEZ LE HARDWARE

Le contact avec le matériel PC doit être délicat, car nous parlons de composants complexes et d'une relative fragilité, mais il ne faut pas non plus tomber dans la paranoïa en travaillant exclusivement dans une pièce propre stérile et avec des gants blancs. Il existe un juste milieu à trouver pas évident lorsque l'on déballe pour la première fois des composants que l'on a payés parfois très cher. Mais libre à vous de prendre toutes les précautions que vous voudrez après tout, ça n'effectera pas le montage de votre PC. Parlant de produits électroniques évolués, il vaut mieux surprotéger que négliger, c'est certain. Ne jetez pas immédiatement vos emballages car si, par mal chance, un de vos composants était HS, il vaut mieux tout conserver pour demander un échange.

Pour mettre toutes les chances de réussite de votre côté et travailler sereinement, privilégiez une grande table, que vous aurez au préalable recouverte d'une nappe ou de toute autre protection visant à éviter les rayures (tant pour la table que la peinture du boîtier) et optez pour une lumière généreuse. Il est idéal d'être juste en dessous d'un plafonnier et si ça n'est pas possible, prévoyez une lampe torche pour brancher certains petits fils dans des endroits qui ne sont pas toujours très accessibles.


Déballer le matériel
(vérifier qu'il ne manque rien)
Montage rapide
(50 mn)
Montage qualité
(1h40 mn)
Préparer une table éclairée et sortir ses outils (5 mn)
Fixer la plaque métallique ATX
Visser les plots au fond du boîtier (3 mn)
Fixer la carte mère (5 mn)
Brancher les fils et diodes de la façade (10 mn)
Installer le CPU et son radiateur (5 mn)
Installer la RAM
Installer le(s) disque(s) dur(s)
Installer le(s) lecteur(s)/graveur(s) (5 mn)
Installer et brancher l'alimentation (10 mn)
Ranger les ventilateurs du boîtier
Dissimuler les fils
Dissimuler les nappes
Dissimuler les fils
Démarrer votre nouveau PC

De gauche à droite : plat pour carte mère, vis à gros pas, vis à petit pas (la tête des vis peut varier selon les fournisseurs).

QUELQUES OUTILS

Pour monter un PC, un tournevis cruciforme suffit généralement. Il doit être de taille moyenne (empreinte PH2) pour fonctionner avec la majorité des vis utilisées dans l'univers informatique. Un tournevis alimenté est d'un précieux confort, mais évitez de le poser sur vos disques durs pour ne pas perdre ou corrompre des données par démagnétisation. Si les vis à empreinte plate ne sont quasiment jamais utilisées, un tournevis plat, pour aider à casser des plaques métalliques positionnées devant les emplacements des périphériques 3.5 et 5.25", est utile. Les adeptes du montage de haut niveau ajouteront quelques serre-fils en nylon et une pince coupante ou un cutter. Dans votre boîtier neuf, vous aurez une petite boîte (généralement un carton) contenant toutes les vis. Notons que sauf boîtier hors norme, il n'y a pas que quelques standards que nous retrouvons un peu partout. Distinguons deux types principaux de vis, que nous appellerons petit et gros filet. Le petit filet sert systématiquement aux lecteurs/graveurs et le gros filet aux disques durs. Pour visser la carte mère dans le boîtier et les cartes filles, c'est souvent du gros filet, mais il arrive que ça soit du petit filet.

MONTAGE HQ

PASSEZ LES FILS DE LA FAÇADE SOUS LA CARTE MÈRE

Pour améliorer tant l'esthétisme de votre PC que le flux d'air, essayez de passer un maximum de câbles sous la carte mère. Il faut les positionner avant même de poser la carte, entre les petits plots de laiton. Observez attentivement votre carte mère pour savoir où les faire ressortir. Notons qu'ils ne peuvent pas sortir vers l'arrière du PC, l'espace entre le panneau arrière du boîtier et la carte mère une fois vissée étant trop mince. Vous pourrez loger au minimum les fils des diodes et boutons, mais également les prises USB, FireWire et son en insistant un peu. N'hésitez pas à forcer un minimum sur la carte mère pour qu'ils y rentrent. Pour les maintenir en place, le temps qu'ils soient recouverts par la carte, n'hésitez pas à utiliser des morceaux d'adhésif et évitez de faire passer des fils sous l'emplacement du processeur, surtout si vous avez une fixation de ventirad qui dépasse en dessous.

N'OUBLIEZ PAS

VÉRIFIEZ LA FIXATION DE L'ALIMENTATION

Pour plus de simplicité, nous conseillons de n'installer l'alimentation dans le boîtier qu'à la fin du montage. Toutefois, dans certains boîtiers et surtout les plus petits, il n'est plus possible de rentrer l'alimentation si le reste est déjà en place. Vérifiez ce point dès le début pour éviter tout désagrément !

Les ventilateurs de boîtier d'origine sont parfois très bruyants et il n'est pas inutile de les remplacer. Sur les boîtiers d'entrée de gamme, il faut même en ajouter.

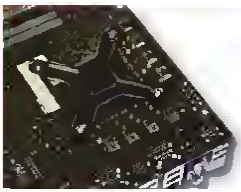
LES VENTILATEURS DE BOÎTIER

Cette étape n'a rien d'obligatoire, mais si vous désirez ajouter ou remplacer des ventilateurs de boîtier, il est fort souhaitable de le faire dès le début tant que le boîtier est vide et léger. Si de nombreux ventilateurs sont vissés certains sont simplement clipsés, tout dépend de votre boîtier. En général, il n'est pas très difficile de comprendre le mécanisme. Ne vous occupez pas pour le moment de leur branchement, mais prévoyez quand même de placer le fil du bon côté, le plus souvent vers le fond du boîtier. A propos de leur sens de rotation, repérez les flèches qui indiquent le flux d'air et placez ceux qui sont vers le bas ou l'avant en aspiration (faire entrer de l'air frais depuis l'extérieur) et ceux qui sont en haut ou à l'arrière en extraction (dégager l'air chaud). Pour plus d'informations à propos de l'optimisation des flux d'air, nous vous invitons à relire nos anciens numéros.

N'OUBLIEZ PAS

LE CACHE ARRIÈRE DES CONNECTIQUES DE LA CARTE MÈRE

Première chose à faire dans votre boîtier vide : installez le plaque métal qui fait office de finition autour des connectiques de la carte mère. Celle-ci se clipse tout simplement par l'intérieur du boîtier mais il est impossible de le faire une fois que la carte mère est en place.



LA FIXATION DE VOTRE VENTIRAD CPU

Le ventirad CPU que vous utilisez requiert-il l'installation d'une plaque de renfort à placer sous la carte mère ? C'est le cas de la majorité des modèles parmi les plus performants. Si tel est le cas, pensez à fixer la plaque en question à la carte mère dès le départ. Il est très désagréable de s'en rendre compte une fois qu'elle est fermement fixée au fond du boîtier et que les câbles sont bien rangés !

LES SUPPORTS SOUS LA CARTE MÈRE

Dans un PC, la carte mère est vissée au fond du boîtier, mais elle repose sur des petits supports pour éviter tout faux contact. Généralement, ces supports sont en laiton (couleur dorée) et se vissent au fond du boîtier manuellement. Repérez en plaçant votre carte mère à peu près en position quels sont les trous à utiliser, car les boîtiers sont le plus souvent conçus pour répondre à plusieurs normes et les perçages sont multiples. Dans certains, le fond de panier peut sortir du boîtier, ce qui permet d'installer facilement la carte mère et les cartes filles sans être à l'étroit, inconvénient de cette solution, le passage propre et dissimulé des câbles sous la carte mère est impossible.

Une carte mère ATX plonge largeur requiert 9 plots. Une ATX étroite 8 plots, une micro ATX 6 plots également, parfois 4.

" Il faut une grosse demie heure pour assembler un PC qui fonctionne, mais parfois plus de deux heures pour réaliser le montage parfait ! "

PLACEZ ET VISSEZ LA CARTE MÈRE

La carte mère vient assez naturellement se poser sur les plots en laiton installés préalablement et qui doivent, bien sûr, tomber en face des trous. Assurez-vous qu'il n'y a aucun plot sous la carte qui ne correspond pas à une vis, sans quoi c'est la porte ouverte aux courts-circuits. Il se peut que vous soyez un peu gêné par les petites pattes qui dépassent de la plaque arrière, au niveau des connectiques, n'hésitez pas à les tordre pour que la carte mère rentre sans encombre. Vérifiez d'ailleurs que la plaque correspond bien à vos prises. Il arrive parfois qu'il faille découper un ou deux morceaux de métal prédécoupés si votre carte mère a des prises optionnelles qui ne sont pas ouvertes d'office sur la plaque de finition. Il se peut, suivant les boîtiers, que la carte mère ne tienne pas prise en face des trous sans forcer un peu vers l'arrière, cette dernière étant légèrement poussée par la plaque métallique (toujours elle !). D'une main, forcez un peu sur la carte pour être sûr qu'elle est en face des trous et de l'autre, vissez une paire de vis pour la bloquer dans la bonne position. Vous pouvez à présent mettre toutes les vis pour la fixer définitivement.

LES BOUTONS ET DIODES DE LA FAÇADE

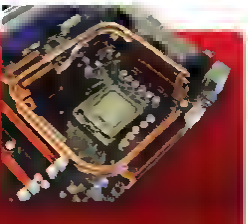
Brancher les divers fils en provenance des boutons et diodes de la façade n'est pas très amusant, autant le faire tout de suite. En général, vous aurez à brancher le bouton Power (2 fils), le bouton Reset (2 fils), la diode Power (2 fils espacés) et la diode Disque dur (2 fils). Parfois, il y a aussi le buzzer (2 fils espacés). Il peut arriver que des boîtiers fonctionnent différemment, par exemple que l'éclairage qui indique que le PC est allumé soit plus qu'une simple diode et que nous ayons alors affaire à une prise électrique à raccorder directement à l'alimentation. Pour savoir comment brancher ces fils à la carte mère, il est judicieux de lire la notice de cette dernière. Généralement, ils sont tous regroupés sur un seul et même connecteur placé en bas à droite de la carte mère et, sur les modèles bien pensés, il existe un code couleur pour faciliter la chose. Notez que vous ne prenez pas de risques à brancher ces fils à l'envers. Les boutons ne sont pas polarisés, quant aux diodes, elles resteront tout simplement éteintes. Les acheteurs de cartes mères Asus récentes (ainsi que quelques autres marques ayant emboîté le pas depuis) pourront se simplifier la vie en utilisant le Q-Connector, un petit adaptateur qui permet de connecter tous les fils sur celui-ci et de n'avoir plus qu'une seule grosse prise à brancher sur la carte mère. Toutefois, si vous n'y aviez pas pensé avant, à présent que vos fils sont probablement coincés sous la carte mère, ça n'aide plus beaucoup.

comme vous pouvez le voir sur cette photo, 100 % des fils en provenance de la façade sont dirigés sous la carte mère.

LES PRISES EN FAÇADE

En plus des boutons et des diodes qui existent depuis toujours les boîtiers modernes ont tous des prises en façade généralement USB, FireWire et son. Il faut également les relier à la carte mère tant que tout est accessible, c'est nettement plus facile ainsi. Les connecteurs USB sont généralement bleus, mais nous en avons déja vu des jaunes voire des incolores. Il y en a le plus souvent deux ou trois de libres. Pour le FireWire s'il est coloré, c'est en rouge. Il n'y en a qu'un ou deux et la prise n'a pas la même forme que l'USB, impossible de se tromper. Enfin le son est probablement en vert et là aussi la prise a une forme spécifique. Notez que si vous utilisez une carte son qui n'est pas celle de la carte mère il ne sert à rien de brancher cette prise pour le moment. Si la majorité des boîtiers proposent enfin des prises en façade avec une connectique monobloc, il arrive encore que nous ayons droit à des fils séparés, au cas où un constructeur de cartes mères ferait différemment des autres. Dans ce cas, il vaut mieux consulter à tête reposée les notices de la carte mère et du boîtier, mais voici tout de même l'ordre des fils des prises USB, les plus importantes pour la majorité des gens. Si vous observez une prise USB vacante sur la carte mère, il s'agit d'un connecteur dont sortent neuf pins, une rangée de quatre et une rangée de cinq. En partant du côté du pin manquant, vous avez, dans l'ordre, la masse (-), le premier fil de données (D+), le seconde fil de données (D-) et le positif (+12 V).

" Si votre ventirad le requière, n'oubliez pas de fixer une plaque de renfort derrière la carte mère avant de la visser au fond du boîtier. "



INSTALLEZ LE PROCESSEUR DANS SON SOCKET

Nous pouvons à présent installer le processeur dans son socket. S'il s'agit d'un AMD, il suffit de soulever le petit levier le long du socket, de glisser le processeur dedans en alignant bien l'encoche dorée du processeur à l'encoche gravée dans le socket (c'est la seule position dans laquelle il rentrera) et de verrouiller en remettant le levier en position. C'était identique pour les processeurs Intel jusqu'au socket 478, mais depuis la sortie du socket 775, il faut lever un levier et un couvercle cadre métallique du socket sur le côté opposé et poser très délicatement son processeur. Il y a deux encoches sur les côtés qui permettent de ne pas se tromper de sens. Une fois le puce déposée, il faut rabattre le cadre métallique et reverrouiller à l'aide du levier. Les dimensions ont évolué mais le principe reste identique pour le Core i7 en socket 1366. Parfois, surtout dans les tout petits boîtiers, il est souhaitable de mettre le CPU et son refroidissement sur la carte mère, avant même de fixer cette dernière dans le boîtier. Fixer la vis dans le coin en haut à gauche de la carte devient difficile si l'on ne dispose pas d'un tournevis aimanté, mais fixer un radiateur un peu complexe dans un emplacement exigu l'est encore plus.

N'OUBLIEZ PAS

LA PÂTE THERMIQUE SUR LE PROCESSEUR

Composant essentiel du refroidissement de nos processeurs, il faut impérativement appliquer un peu de pâte thermique sur le processeur. C'est elle qui assure la parfaite liaison entre la surface du processeur et celle du radiateur en comblant les petites imperfections de ces dernières. Attention, il ne faut pas en mettre de trop ! Vous pouvez l'étaler avec un petit morceau de plastique plat type carte de crédit, avec le doigt ou même ne pas l'étaler et laisser faire le serrage du ventirad sur le CPU. Notons que si vous utilisez un ventirad d'origine AMD ou Intel, ceux-ci sont livrés de base avec un pad thermique sur la face inférieure du radiateur. Soit vous vous contentez de celui-ci, soit vous grattez pour le retirer et pour mettre de la pâte thermique (plus efficace), mais n'utilisez pas les deux en même temps.

LE VENTIRAD CPU

Pour fixer le ventirad du processeur, il existe de nombreuses méthodes qui varient d'un modèle à l'autre. Quand les constructeurs respectent les fixations d'origine AMD ou Intel, c'est relativement simple. Chez AMD, il faut placer les quatre griffes autour du support sur la carte mère et verrouiller en tournant un levier plastique. Chez Intel, il y a quatre petites griffes qu'il faut positionner dans les trous autour du socket et il suffit d'appuyer fermement sur chacune d'entre elles pour les bloquer (entendre un petit clic caractéristique). Pour retirer le ventirad, il faut réutiliser le levier chez AMD et tourner les plots d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre chez Intel. Pour réutiliser un ventirad Intel, il faut relever complètement le chapeau (noir) des quatre pieds et le retourner d'un quart de tour dans l'autre sens pour qu'il puisse se reverrouiller (sens opposé de la flèche).

Notons, selon la taille du boîtier, qu'il est parfois plus facile de monter le ventirad CPU avant même de visser la carte mère dans le boîtier.

L'installation de barrettes de RAM est simplissime. Il n'y a qu'à les enfoncer jusqu'à ce qu'elles se ch[illegible]

LA RAM

Installez à présent vos barrettes de mémoire. Ici, rien de bien compliqué, c'est l'affaire de quelques secondes. Pour choisir leur emplacement, si vous avez par exemple une carte mère à quatre slots et seulement deux barrettes, il faut se référer à la notice du constructeur pour connaître les stratégies de population, en d'autres termes, la meilleure solution, celle qui permettra de bien activer le dual channel, un mode de fonctionnement un peu plus performant. Sur la majorité des cartes mères, elles doivent être espacées d'un slot, mais que vous utilisiez le premier et le troisième port ou le second et le quatrième, ça n'a pas d'incidence. Pour insérer une barrette, commencez par écarter les deux petits loquets de part et d'autre du slot. Ensuite, insérez le module de mémoire en faisant attention au sens. Il y a un petit détrompeur prévu à cet effet. Appuyez fermement pour que les deux loquets remontent automatiquement dans les encoches de la barrette et que celle-ci soit bien maintenue en place. N'hésitez pas à appuyer manuellement sur les deux loquets pour vous assurer qu'ils sont bien en position verrouillage.

N'OUBLIEZ PAS

BRANCHEZ LES VENTILATEURS DE BOITIER

A présent que votre ensemble carte mère + processeur + mémoire est bien en place dans le boîtier, il est judicieux de brancher les ventilateurs si ceux-ci sont en connecteurs 3 pins et se raccordent à la carte mère. La majorité des cartes récentes permettent de réduire le bruit du PC en ajustant à la baisse la vitesse de rotation des ventilateurs. Si vous désirez utiliser cette fonction, consultez la notice de votre carte car certaines prises pour ventilateurs ne sont pas régulées, c'est à voir au cas par cas. Si vos ventilateurs ont une prise Molex, vous ne pouvez pas les brancher tout de suite, mais il ne faudra pas oublier de le faire à la fin, lorsque l'alimentation sera en place. Si jamais votre boîtier a plus de ventilateurs que votre carte mère n'a de prises, il existe des adaptateurs 3 pins vers Molex, à moins que vous n'effectuiez vous même ce bricolage. En effet, à l'aide d'un domino, il suffit de relier le fil rouge du ventilateur au fil jaune d'une prise Molex (+12 V) et le fil noir du ventilateur au fil noir immédiatement à côté du jaune de la prise Molex (masse 12 V). Le troisième fil du ventilateur sert à connaître sa vitesse de rotation, il est inutile si l'on ne branche pas le ventilateur à la carte mère.

LES DISQUES DURS

Passons à présent à l'installation du ou des disques durs. Ceux-ci s'installent dans des emplacements 3.5» spécialement conçus à cet effet, mais il existe plusieurs méthodes de fixation selon les boîtiers. C'est généralement simple, il suffit de glisser le disque dans une cage et de placer quatre vis (deux de part et d'autre). Parfois il faut visser des vis spéciales à même le disque dur, ces dernières ayant des rondelles en caoutchouc venant se glisser dans la cage. D'autres fois, il y a des rails à visser ou à clipser aux disques, ces derniers coulissant alors dans la cage cage qui peut être amovible par ailleurs. Lorsque c'est fait, il faut brancher le disque dur, uniquement la nappe de données pour le moment car nous n'avons pas encore mis en place l'alimentation électrique. Les anciens disques sont en ATA, une nappe large de 40 ou 80 fils, moins pratique à manipuler. Il faut repérer le fil n° 1 (bord rouge de la nappe) et le pin n° 1 sur le disque dur et la carte mère. Côté disque, c'est toujours contre la prise électrique Molex qu'il se situe mais sur la carte, il faut repérer le marquage prévu à cet effet. Les disques durs et autres périphériques ATA peuvent être deux par nappe , le premier est maître (*master*) et le second esclave (*slave*) ceci se règle par l'intermédiaire de petits cavaliers à bouger. Il ne peut y avoir deux maîtres ou deux esclaves. Heureusement, les disques actuels sont tous en SATA et c'est beaucoup plus simple. La nappe SATA est non seulement plus discrète, mais sa prise est conçue de façon à ce que vous ne puissiez pas vous tromper de sens. Attention néanmoins, le plastique des prises SATA est assez fragile et branchez donc vos disques durs avec délicatesse. En général les ports sont numérotés sur la carte mère. L'ordre des disques, si vous en avez plusieurs, n'a pas grande importance, mais si vous en avez plusieurs identiques, tâchez de vous souvenir dans quel ordre vous les avez branchés pour réussir à les identifier dans le BIOS.

LES LECTEURS/ GRAVEURS OPTIQUES

De la même façon que vous avez installé votre ou vos disques durs, installez à présent votre graveur de DVD, votre lecteur Blu-Ray ou tout autre périphérique 5,25». En général, il faut retirer une petite trappe de la façade du boîtier pour les y loger. Comme pour les disques durs, les périphériques 5,25» peuvent être simplement vissés ou mis en place à l'aide de rails, c'est en fonction du boîtier. Les conseils pour brancher la nappe de données sont identiques à ceux que nous venons de donner pour les disques durs.

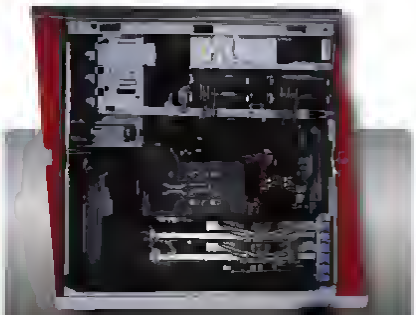
“ Il est plus simple de monter l'alimentation en dernier mais c'est parfois impossible, Il faut donc penser à vérifier dès le début ”

L'ALIMENTATION

Nous sommes bientôt au bout de nos peines et nous en sommes à fixer et brancher l'alimentation du PC. Certains commencent par fixer l'alimentation dans le boîtier dès le départ, mais nous préférons le faire en dernier pour simplifier les étapes précédentes. Positionnez votre alimentation dans le boîtier et vissez-la par l'arrière avec quatre vis à gros filet. Aujourd'hui, la majorité des alimentations possèdent un gros ventilateur de 120 mm ou plus sur l'une de leurs plus grandes surfaces : faites attention à ne pas le plaquer contre une paroi métallique du boîtier ! Que l'alimentation se positionne en haut ou en bas de votre boîtier, si jamais ce dernier est ajouté exprès, il vaut mieux placer le ventilateur de l'alimentation face à l'air libre et non vers l'intérieur du boîtier. Il faut brancher la carte mère, c'est-à-dire le connecteur principal de 24 broches et le connecteur additionnel qui peut être de 4 ou 8 broches (il existe toujours des détrompeurs pour ne pas se tromper). Si votre alimentation n'a pas le connecteur 8 broches, vous pouvez sans problème brancher un 4 broches sur votre carte mère, même si cette dernière a la prise pour 8 broches. Une fois de plus, le détrompeur ne vous autorisera qu'une seule position possible, la bonne. Branchez à présent vos disques durs et lecteurs/graveurs et, bien qu'elle ne soit pas encore en place, prévoyez le ou les fils éventuellement requis par votre carte graphique PCI-Express. Si vous utilisez des ventilateurs de boîtier branchés en Molex (ou tout autre accessoire qui requiert une alimentation, comme un éclairage de façade), c'est le moment.

LES CARTES FILLES

Pour terminer, si vous en avez, il est temps d'installer vos cartes filles. La plupart des PC auront au moins une carte graphique. Celle-ci se branche sur le port PCI-Express 16x le plus haut (le plus près du processeur). Si vous en mettez plusieurs (CrossFire/SLI), il faut consulter la notice de la carte mère pour connaître la stratégie de population. Quoique si vous avez deux ports PCI-Express 16x et deux cartes graphiques, l'affaire est vite entendue. Dans pareille configuration, n'oubliez pas le connecteur qui relie les deux cartes en interne. Pensez également à brancher les cartes électriquement la majorité des modèles milieu de gamme et tous les modèles haut de gamme en ont besoin. Branchez également, si vous souhaitez en utiliser les autres cartes (son, tuner TV, etc.). Chaque carte est vissée au boîtier en haut de son équerre ou, plus rarement, maintenue par un système de clipsage spécifique à certains boîtiers.



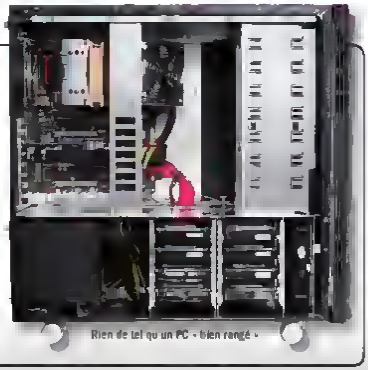
UPGRADEZ VOTRE PC DE GRANDE MARQUE

A l'exception des barebones et de quelques extraterrestres du home cinéma, nos PC répondent tous aux normes ATX et microATX. Dans le cas d'un PC de marque, c'est moins sûr. Plusieurs constructeurs respectent la norme et vous pourrez donc les upgrader comme s'il s'agissait d'un PC normal, mais d'autres n'hésitent pas à imposer leurs standards, rendant impossible par exemple tout remplacement de carte mère. Si vous désirez mettre à jour votre PC de marque, surtout la carte mère, ouvrez-le pour vérifier avant tout achat. Pour ce qui est des périphériques du genre disque dur ou des composants simples comme la mémoire, vous pourrez installer à peu près tout ce que vous voudrez, mais encore une fois, il vaut mieux s'en assurer en jetant un coup d'œil au préalable dans la machine, des fois par exemple qu'un déflecteur d'air empêche d'utiliser de la mémoire trop haute ou que l'alimentation ne dispose pas d'un connecteur électrique supplémentaire pour ajouter un disque.

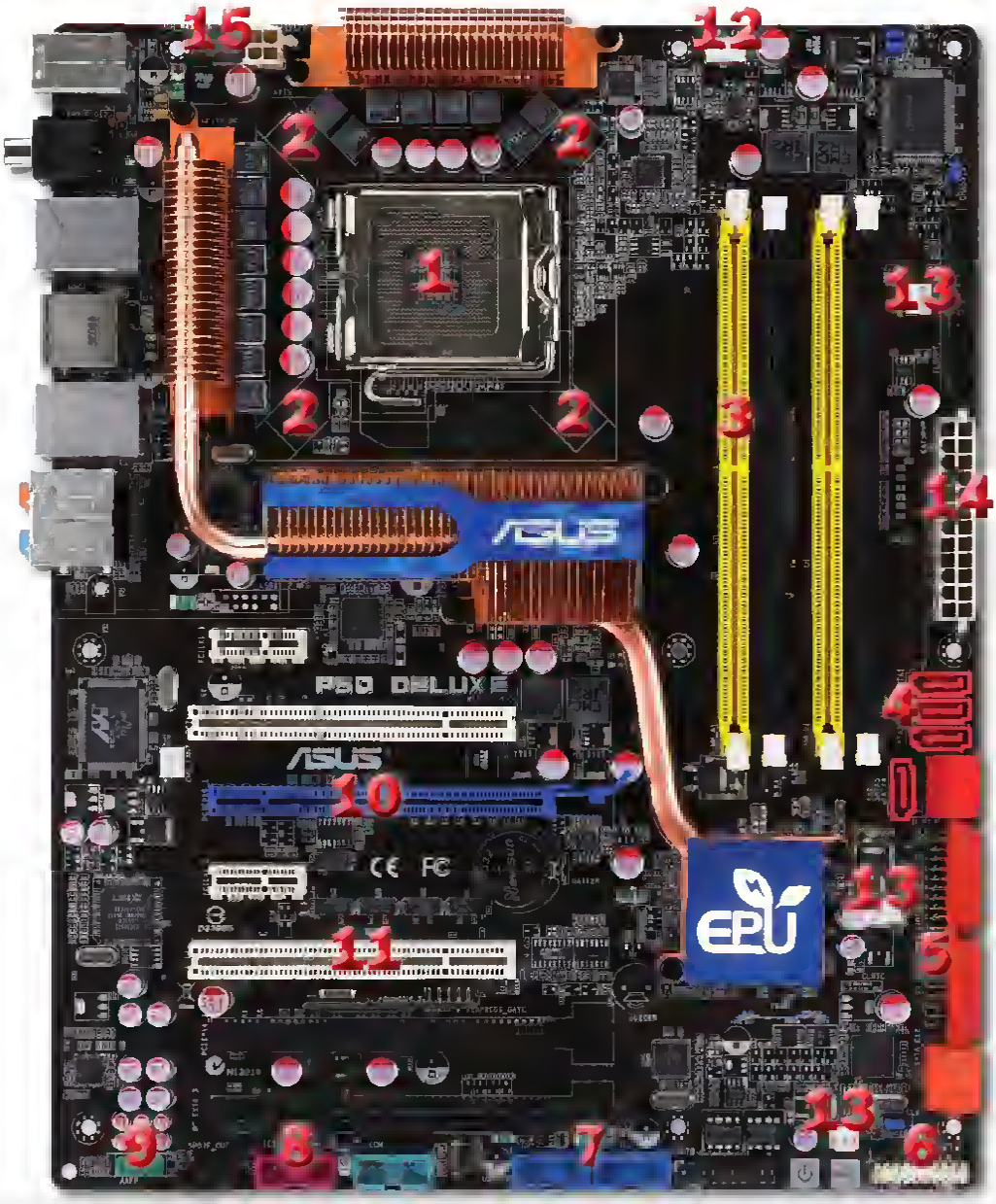
MONTAGE HQ

DISSIMULEZ LES FILS AU MAXIMUM

Pour qu'un montage en jette, il faut que les fils soient cachés le plus possible. C'est aussi un bon moyen de maximiser les flux d'air et donc le refroidissement du matériel. Nous vous avons déjà proposé de passer les multiples fils de la façade sous la carte mère, essayez à présent de passer un maximum des autres fils, notamment ceux de l'alimentation si elle n'est pas modulaire, entre le fond de panier et le panneau arrière. Ce n'est pas toujours possible mais lorsque ça l'est, c'est toujours pénilleux. Il faut passer l'excédent des fils d'alimentation de l'autre côté donc, poser le PC à plat (et à l'envers sur la table), positionner au mieux les fils pour éviter qu'ils ne se chevauchent (il n'y a pas l'épaisseur suffisante) et fermer le capot arrière en appuyant fermement dessus. Pour les fils qui ne peuvent pas quitter le côté « visible » du PC, n'hésitez pas à utiliser des serre-câbles pour les accrocher entre eux et/ou au boîtier. C'est un travail un peu pénible, mais si vous prenez le temps, le résultat sera là.

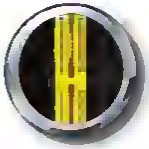


Rien de tel qu'un PC « bien rangé »


15
12
2
2
1
13
2
2
3
14
ASUS
P5Q DELUXE
4
ASUS
10
CE FC
EPU
13
11
13
9
8
7
6

1 : socket du processeur (ici, Intel 775)

2 : trous pour fixer le ventirad CPU



3 : insérer les barrettes de mémoire

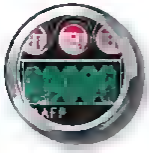
4 : brancher les périphériques SATA

5 : brancher les périphériques IDE

6 : brancher les fils des diodes et boutons de la façade

7 : brancher les prises USB de la façade

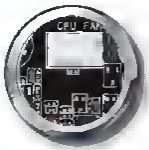
8 : brancher la prise Firewire de la façade



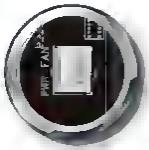
9 : brancher les prises audio de la façade

10 : insérer la carte graphique PCI-E 16X

11 : insérer une éventuelle carte fille PCI



12 : brancher le ventilateur CPU



13 : brancher les ventilateurs du boîtier

14 : brancher le connecteur ATX 20/24 pins

15 : brancher le connecteur ATX12V 4/8 pins

GEEKITUDE

Après des fêtes de fin d'année éreintantes, nous vous invitons dans notre taverne geek où l'hydromel, les cantiques naheulbeukiens et les récits de Stevostin coulent à flots. Sans oublier notre atelier bricolage où nous vous enseignerons la fabrication artisanale du fusil d'assaut Lanzor de *Gears of War* ainsi que notre atelier culturel pour débattre de l'avenir des superhéros, de l'impact des jeux vidéo sur nos neurones, mais aussi de votre avenir en tant que dessinateur et modder.

Guerre civile chez Marvel

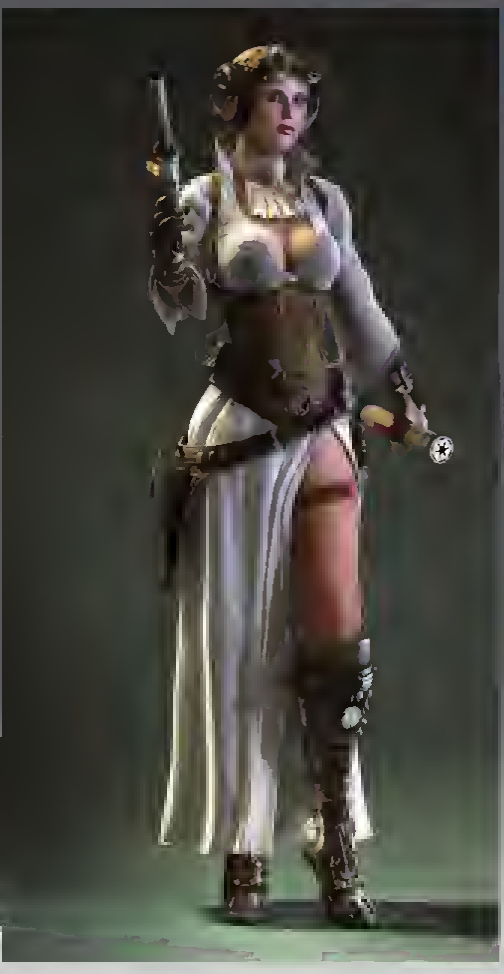
Si les auteurs et dessinateurs de comics nous ont le plus souvent dépeint le bon côté des choses avec des superhéros charismatiques et presque sans reproche, nous avons toujours su un faible pour des œuvres plus sombres et plus matures, amenant divers débats sur la société. Ce fut, par exemple, le cas de *La Mort de captain Marvel* ou encore l'épopée sombre de la guerre du gouvernement contre les superhéros, mettant en scène des sentinelles, des machines tueuses de mutants dénuées de tout sentiment et quasi indestructibles. C'était le bon temps où les superhéros devaient prendre des décisions pour leur survie et lourdes de conséquences. C'est justement ce genre de registre qui est traité dans *Guerre civile*, une saga en trois tomes où deux factions de superhéros se livrent une âpre bataille pas seulement morale. Puisque après avoir « involontairement » provoqué une explosion à proximité d'une école causant la mort de plusieurs dizaines d'enfants et le très vif émoi de l'opinion publique, le gouvernement des Etats-Unis décide d'obliger les superhéros à travailler sous leur autorité en plus de dévoiler leur identité secrète. Les réfractaires se mettant hors la loi. Un paradoxe énorme sur fond de réalité contemporaine qui ne manquera pas de soulever autant de questions que de débats puisque c'est de cette lutte du bien contre le mal qu'est née cette tragédie. Et polémique tragique.

WoW ne connaît pas la crise

Nous ne vous apprendrons rien en rappelant que *World of Warcraft* est un véritable phénomène mondial qui a vu sa dernière extension *Wrath of the Lich King* s'écouler à plus de 2,8 millions d'exemplaires en seulement 24 heures. Il n'en fallait pas plus pour inspirer certains, à commencer par Grégory Makiès (www.rupperthesite.com) qui a lancé un véritable phénomène avec Stevostin dont le tome 2 est paru fin 2008 aux éditions Carabas. Vous retrouverez un Stevostin-du-bengal, avec son credo : « *Un bon slip, un bon pote et en route pour l'aventure* » et son compère Kalahane complètement barés et dont le récit s'inspire directement des plus hauts faits de notre société (*Team Fortress 2*, Mechlin Academy, Steven Seagal, etc.). Bref, un grand merci à Grégory pour ce récit désopilant. Dans le registre décoiffant, vous apprécierez également Noob (www.noob-tv.com). [illegible]

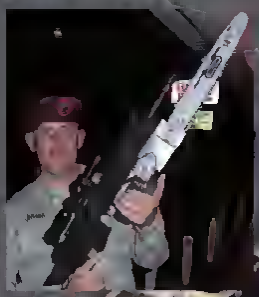
Chantons dans la taverne

Après les aventures audio d'une bande de compagnons complètement barrés, les bandes dessinées aux éditions Clair de Lune, le roman *La Couette de l'oubli* aux éditions Octobre, Naheulbeuk nous revient par l'intermédiaire de Kaze (www.kaze.fr) avec un grimoire audio de plus de 70 min (objet rare + 2) reprenant le meilleur des deux premiers CD *Machins de tavernes* et *A poil dans la forêt*. Mais surtout, des chants et des cantiques inédits comme « Les Chaussettes du nain » qui est une complainte émouvante et rapide, ainsi qu'un petit livret de 48 pages collector.



Born killers

Que ce soit une inspiration manifeste de *Gears of War* ou un pur hasard, deux membres du forum Black Rifle (www.ar15.com) ont eu l'ingénieuse idée de fabriquer un ersatz du fusil d'assaut Lanzor de *Gears of War*. Et comme le ridicule ne tue pas, ne ratez surtout pas les deux démonstrations vidéo *Using the Chainsaw Bayonet to Open a Door* et *Chainsaw Bayonet* sur YouTube. Il ne fait aucun doute que ces joyeux lurons ont abusé des cérémonies *Gears of War*, une parodie TV du jeu *Gears of War* mettant en scène le joueur de football américain Cole Train.



Star Wars nouvelle génération

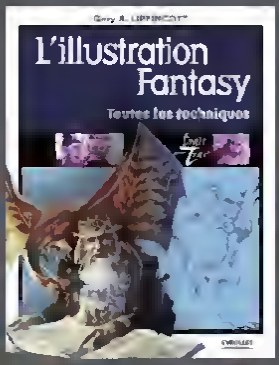
Si le merchandising permettait auparavant de transformer son domicile en véritable petit musée de geek, l'intérêt économique a malheureusement pris le pas sur l'objet de collection, tant les produits dérivés indigestes sont présents sur le marché. Et l'épopée *Star Wars* en est l'emblème vivant avec un océan de produits provoquant une gastro intellectuelle douloureuse indescriptible. Il reste heureusement de véritables passionnés [illegible] comme en témoigne le site [illegible] véritables pertes artistiques, [illegible] par [illegible]

Les joueurs sont des psychopathes

L'industrie du jeu vidéo ne devrait pas remercier le mal luné Robbie Cooper. Ce qui ne manquera pas d'alimenter une nouvelle fois toute sorte de débats sur le contenu des jeux vidéo, déjà que nous sommes nombreux à passer pour de grands débiles à force de lire des comics, de peindre des figurines et des maquettes, ou encore de customiser nos PC. Sans parler de notre attirance naturelle pour tout ce qui est anormalement geek, puisque le monsieur en question, qui est un photographe américain, a eu l'idée de réaliser un projet intitulé *Immersion*, diffusé sur le site du *New York Times* (http://video.nytimes.com), et consistant à filmer les réactions de joyeux enfants regardant la télévision ou jouant aux jeux vidéo. La photo plutôt flippante se passe de commentaires.

J'aurais voulu être un artiste

Une telle expérience visuelle suscite bien souvent de nouvelles vocations chez certains. Malheureusement, les places dans des écoles telles que LISAA, ESMA ou ARIES sont assez chères en plus d'être limitées. Bref, pour faire suite à vos nombreuses réactions sur le sujet et suite à notre dossier sur les mods de jeux PC, nous avons choisi de vous dévoiler quelques ouvrages aux éditions Eyrolles (www.eyrolles.com) parfaitement conçus et agréables à utiliser, à commencer par *L'illustration fantasy, toutes les techniques* de Gary A. Lippincott, suivi de *Dessiner paysages et mondes fantasy* de Rob Alexander qui permettront d'exercer vos talents de crayonnage. Avec *Le Dessin des planches*, Les manuels de la BD volume 4 et *L'Encrage*, Les manuels de la BD volume 5, vous pourrez acquérir chez vous et à moindres frais, les bases indispensables pour vous initier au monde du concept et du story-board. Deux éléments qui restent incontournables dans la réalisation des mods PC.



Modéliser ses croquis

Pour les amateurs de croquis, l'étape suivante passe par la modélisation 2D/3D. Et si de nombreux logiciels existent dans le domaine, ce sont vraisemblablement 3ds Max et Blender qui sont les plus appréciés avec Autodesk Maya. Et si ces logiciels permettent de réaliser de véritables prouesses techniques, encore faut-il en maîtriser les outils. C'est justement ce que propose le livre *3ds Max 2008, guide de référence* de Jean-Pierre Couwenbergh à condition toutefois de pouvoir s'offrir la licence du logiciel d'Autodesk. Les moins [illegible]rés se tourneront, au contraire, vers la suite libre Blender que le livre *La [illegible] libre avec Blender* d'Olivier Saraja (www.eyrolles.com) vous apprendra à [illegible] dans les moindres détails.

[illegible]eloppées avec les dernières technologies flash, les formations vidéo [illegible]orm apportent, d'après nous, bien plus qu'un simple ouvrage. Intuitifs, [illegible]lonnants et techniquement parfaits, *Apprendre Blender 3D* (approxima[illegible]nt 10 h de vidéos), le pack *Formation Maxon Cinema 4D* et le pack [illegible] *dre tout 3ds Max* (28 h de vidéos sur 3 DVD) représentent ce qui se fait [illegible]

Hardware magazine
PC UPDATE

OFFRE D'ABO EXCEPTIONNELLE !

Souplesse et liberté,

Vous vous abonnez pour 24 numéros.
Le paiement s'effectuera en
8 prélèvements de 15 € seulement, un par trimestre.

Soit une économie de 16 euros !
offre valable jusqu'au 28/02/2009

Votre abonnement sera ensuite renouvellé par trimestre et résiliable à tout moment.

plus d'infos ? 08 20 20 18 10 (0.09cents/mn)
ou écrivez à abo@Axiomegroup.biz

VOUS – à compléter en capitales

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle

NOM
PRÉNOM
ADRESSE

CODE POSTAL
VILLE
PAYS
TÉLÉPHONE
FAX
EMAIL
(important si vous souhaitez recevoir une confirmation d'abonnement)

Autorisation de prélèvement automatique (N° national d'émetteur 228903)
J'autorise Axiome à prélever tous les 3 mois la somme de 17 € pour un minimum d'un an à compter du / /2009

Code banque Code établissement
Numéro de compte Clé RIB
Nom et prénom, adresse du titulaire du compte si différents de l'abonné

Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque où se feront les prélèvements

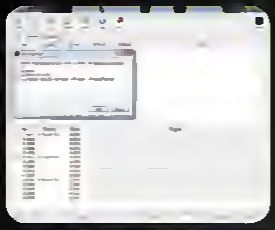
Il est indispensable de joindre votre relevé d'identité bancaire ou postal

Signature du titulaire du compte (obligatoire) Date (obligatoire)

Au terme de mon abonnement celui-ci se prolongera par tacite reconduction, je pourrai alors l'interrompre par simple courrier en respectant un préavis d'un mois au minimum

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :
Axiome Abonnement Presse, l'Engarvin, 06390 COARAZE
Tarif valable pour la France métropolitaine. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978 vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

LES SOFTS DU MOIS



CASSER LE MOT DE PASSE SOUS WINDOWS

Si de nombreux utilitaires existent pour contourner ou casser un mot de passe Windows oublié, nos références restent Windows Key Professional qui est très performant mais payant (www.lostpassword.com – 95 dollars) et Offline NT Password & Registry Editor (http://home.eunet.no/~pnordahl/ntpaswd) qui est gratuit mais plus très à jour. Nous ne sommes néanmoins jamais fermé au monde extérieur puisque Ophcrack (http://ophcrack.sourceforge.net) permet lui aussi de récupérer gratuitement vos mots de passe alphanumériques de manière offline. C'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire de démarrer Windows. Une fois lancé via le LiveCD ou directement depuis Mac OS, Linux ou Windows si vous faites cohabiter plusieurs systèmes sur la même machine, Ophcrack dresse une liste des comptes. Il suffit alors de sélectionner le compte de votre choix avant de lancer la recherche qui aboutira au bout de quelques minutes si le mot de passe est simple, c'est-à-dire en alphanumérique. En cas de mot de passe plus complexe (caractères spéciaux), la recherche est alors plus longue et les risques d'échec plus grands. Dommage que l'auteur n'ait pas pensé à développer une version exploitant la puissance de nos GPU avec CUDA et ATI Stream. Et quitte à récupérer votre mot de passe, autant évaluer le temps nécessaire pour le cracker via la technique bruteforce (test de toutes les combinaisons possibles) en vous rendant à cette adresse : http://hackcalc.com/projects/bfcalc/bfcalc.php.

UNE EXTENSION INDISPENSABLE

Compatible avec Firefox, Internet Explorer et Safari, iPhone et iPod Touch compris, Cooliris fait partie des extensions indispensables. L'utilisation de Cooliris (www.cooliris.com) est simple, intuitive et offre une nouvelle façon de rechercher des images sur le Web (Google Images, Yahoo Images, Ask Images, Live Images, AOL Images, Flickr, DevianArt, Picasa Web, etc.) en transformant instantanément votre navigateur en un panorama d'images totalement personnalisable, en plein écran et dans le style Cover Flow utilisé sous Mac OS X ou encore iTunes.

JETEZ VOS CD-ROM

Malgré les nombreux outils et astuces existants pour installer les systèmes d'exploitation via une clé USB, il reste encore plus que courant d'utiliser un CD-ROM pour cela. La faute à des outils encore inaboutis et pas toujours très simples à l'usage. Bien plus complet et efficace que le nouvel outil de création de clés USB de démarrage intégré dans Ubuntu 8.10 (USB Startup Disk dans Système -> Administration), UNetbootin (http://unetbootin.sourceforge.net) ne se limite pas à Ubuntu et permet de créer une

clé USB bootable pour installer n'importe quel système Linux. Un petit bijou à essayer d'urgence, d'autant plus que d'après les développeurs, UNetbootin fonctionne mieux sous Windows. Étrange n'est-il pas ?

VIVE LES INDÉPENDANTISTES !

Bien que nous tentions déjà une rubrique Jeux vidéo, nous ne pouvons pas faire l'impasse sur Nitro Stunt Racing développé par quatre anciens d'Infogrames qui ont monté, pour l'occasion, Game Seed (www.gameseed.fr). Un studio indépendant basé dans un petit local très modeste à Lyon, qui a eu droit à

son petit moment de célébrité avec un reportage diffusé début novembre sur France 3. Un petit clin d'œil loin d'être immérité puisque l'équipe, menée par Etienne Saint Paul, a pleinement réussi à se démarquer de Trackmania en offrant avec Nitro Stunt Racing un jeu de course multijoueur bien plus nerveux et maniable, mais aussi impressionnant avec ses acrobaties spectaculaires. Devant un jeu aussi chouette et exempt de DRM, il serait vraiment dommage de ne pas essayer la démo, avant de vous délester de la modique somme de 14,95 euros pour NSR. Ce qui est nettement plus intelligent que de pirater et ne manquera pas d'encourager les développeurs de Game Seed qui n'ont bénéficié d'aucun financement de la part d'éditeurs pour développer un jeu.

JOUER COMME UN VRAI NERD

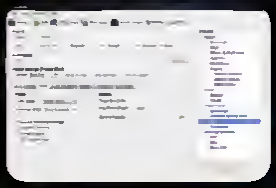
Même lorsque nous jouons en ligne, le moindre temps mort suffit pour que nous parcourions la jungle du Net à la recherche des derniers logiciels, gadgets, extensions indispensables, sans oublier les dernières news. Certains pourront y voir une forme de productivité renforcée alors que d'autres y verront une forme d'addiction incurable et extrême. À faire bondir Nadine Morano, la tenne la plus appropriée pour cela étant nerd (inutile d'être célibataire et sans enfants pour ça). Toutefois, ce genre d'exercice n'est envisageable qu'à l'aide du navigateur Rogue (http://rogue.gotgame.com) qui permet de surfer, tout en jouant grâce à l'effet de transparence (touche F12 pour appeler/dissimuler Rogue), sans être contraint de basculer sur le bureau Windows.

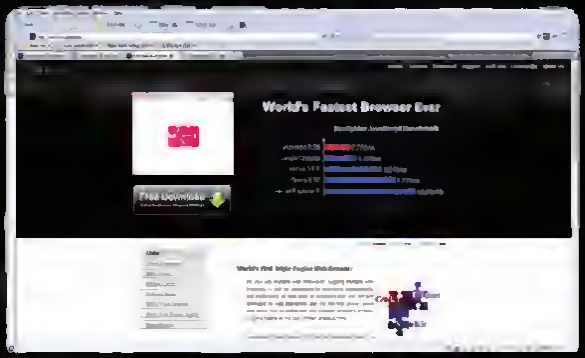
UN NAVIGATEUR MULTIMOTEUR

Que vous soyez développeur Web ou blogger, vous utilisez sans aucun doute tous les navigateurs pour tester la compatibilité de votre site avec chacun d'eux. Du moins, en théorie. Plus pratique, Lunascape (www.lunascape.tv) est un navigateur, encore au stade alpha à l'heure où nous écrivons ces lignes, uniquement compatible avec Windows XP/Vista, qui intègre tous les plus grands moteurs (Gecko, Webkit et Trident) et permet, par conséquent, de gagner un temps considérable pour tester votre site. Pour couronner le tout, c'est aussi le navigateur le plus rapide à l'heure actuelle pour exécuter le Javascript.

HANDBRAKE

Plus connu sous Mac OS X et Linux, Handbrake est un logiciel permettant de convertir vos DVD non cryptés en x264 et, depuis peu, en divers autres formats vidéo comme le DivX également. Après avoir sélectionné la source, Handbrake propose plusieurs onglets permettant de régler divers paramètres liés à la vidéo (codec, aspect/ratio, résolution, filtres,



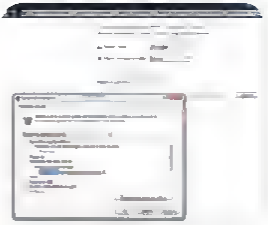


bitrate, etc.), à l'audio (codec, bitrate, etc.), au sous-titrage, et au chapitrage, avant d'encoder et de convertir la source. Les néophytes apprécieront particulièrement les profils d'encodage préenregistrés d'Handbrake pour une conversion facile vers votre PSP, iPod, iPhone, PS3, Xbox 360, etc.

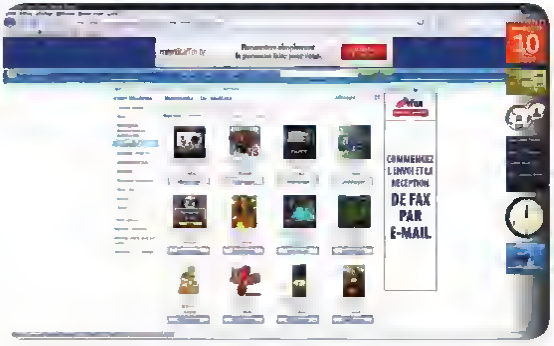
SERVICE PACK 2 : WINDOWS VISTA ENFIN À LA HAUTEUR ?

MANUEL DA COSTA **Le Service Pack 1 n'a jamais véritablement permis à Windows Vista de décoller. Alors que tous les regards sont tournés vers le prochain Windows Seven, ce Service Pack 2 n'arrive-t-il pas un peu trop tard pour relancer un Vista à la peine ?**

Quels que soient les domaines, les défauts prennent toujours le pas sur les qualités. Un phénomène immuable qui s'applique également à Windows Vista malgré ses nombreuses qualités. Car il aura suffi d'une politique commerciale controversée, une relative gourmandise du système, un manque de réactivité et de nouveautés « révolutionnaires », sans oublier un DirectX 10/10.1 à l'intérêt plus que limité pour les joueurs, ainsi qu'un contrôle des comptes utilisateurs beaucoup trop intrusif de la part de Microsoft pour plomber Windows Vista. Le SP1 n'aura rien changé et inutile de maintenir le suspens plus longtemps car bien qu'encore au stade de bêta, des changements et des améliorations restants toujours possibles, le SP2 n'y changera fatalement pas grand-chose. Puisqu'au rayon des nouveautés, vous devrez vous contenter du support du Bluetooth 2.1, des disques Blu-Ray pour graver nativement vos données et de l'outil Service Pack Clean up qui permet tout simplement de supprimer toutes les occurrences de fichiers entre les versions RTM, SP1 et SP2, ou encore de la capacité du SP2 d'avorter sa propre installation après avoir détecté d'éventuels conflits et incompatibilités avec des pilotes installés.



D'après Microsoft, l'autonomie des batteries a été améliorée de 10 %. Le réveil des périphériques sans fil est lui aussi plus performant.



Avec le SP2, la consommation des ressources du volet Windows et des gadgets a été légèrement revue à la baisse

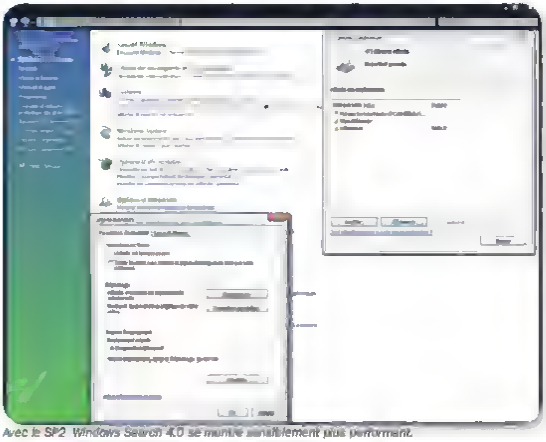
UNE FIABILITÉ AMÉLIORÉE

Le SP2 met, au contraire, l'accent sur l'amélioration de la fiabilité et de la robustesse du système avec les traditionnels correctifs qui sont pour la plupart déjà disponibles sous Windows Update : la mise à jour de la base de données répertoriant les erreurs connues sous Vista et leur descriptif plus détaillé, une meilleu

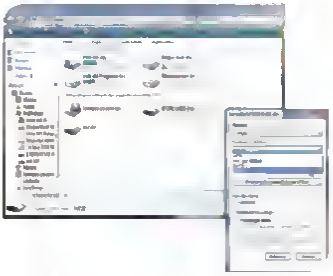
Nouveautés et optimisations majeures du Service Pack 2 :

- Optimisation du moteur d'indexation de Windows Search 4
- Support du Bluetooth 2.1
- Support amélioré des récents processeurs 64 bits Nano, nom de code Isaiah de VIA
- Amélioration de la compatibilité des applications
- Optimisation du système de fichiers exFAT dédié aux périphériques à mémoire Flash avec la possibilité de synchroniser les fichiers en tenant compte des fuseaux horaires
- Support natif de la gravure sur disques Blu-Ray
- Gestion de l'alimentation optimisée avec notamment un réveil des périphériques Wi-Fi plus rapide et une meilleure autonomie des laptops
- Correction de problèmes avec les DRM lors de mises à jour de Windows Media Player
- Renforcement de la protection des contenus avec Windows Media Center
- Réduction des ressources nécessaires pour les gadgets du volet Windows
- Optimisation des performances lors du streaming audio/vidéo HD
- Outil Service Pack Clean up
- Annulation automatique de l'installation du Service Pack en cas de pilotes incompatibles détectés pour éviter des problèmes d'instabilité
- L'assistant d'installation enregistre tous les événements via le service système
- Mise à jour de la base de données Aide et Support et Rapport et Solutions : les informations détaillant les problèmes sont plus complètes

re compatibilité des applications ou encore une gestion de l'alimentation optimisée permettant, entre autres, un réveil plus rapide des périphériques sans fil. Sans oublier les améliorations du moteur d'indexation qui rendent Windows Search 4.0 plus performant à l'usage. Microsoft a, pour l'occasion, apporté diverses autres améliorations non visibles, c'est-à-dire au niveau du noyau et de divers autres composants, tels que l'explorer qui consomment légèrement moins de ressources. Si le gain de performances n'est pas toujours quantifiable, nous avons néanmoins ressenti un système un peu plus réactif lors de l'exécution d'applications avec, par exemple, un gain moyen de trois petites secondes sur le temps de démarrage du système. Windows Defender et un volet Windows consommant légèrement moins de ressources avec des flux RSS plus réactifs. Pour le reste, les améliorations de certaines routines DirectX censées séduire les joueurs n'apportent aucun gain ou presque. Tout au plus avons-nous pu gagner une image/s sous *Crysis Warhead* en poussant toutes les options graphiques à fond, et même deux images/s avec *Far Cry*. Le système de copie de fichiers ne bénéficie, pour sa part, d'aucune amélioration de performances et le réduction de la consommation des ressources de l'interface Aero

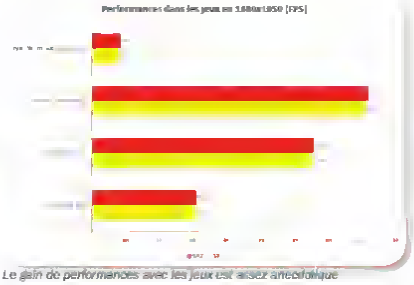


Avec le SP2, Windows Search 4.0 se montre sensiblement plus performant.

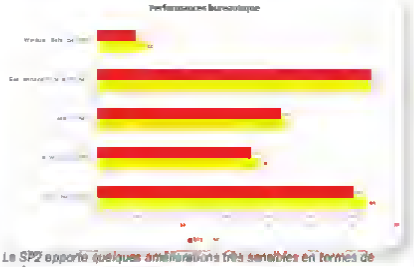


Avec le SP2, Vista est maintenant capable de synchroniser les fichiers en tenant compte des fuseaux horaires. Une fonctionnalité loin d'être indispensable à monsieur tout le monde.

n'est, semble-t-il, toujours pas à l'ordre du jour. Ce qui paraît tout de même léger pour un Service Pack pesant tout de même 614,4 Mo pour la version 64 bits et 388,3 Mo pour la version 32 bits. Autant dire que pour l'instant, ce Service Pack déçoit puisque même la machine de virtualisation Hyper-V n'est pas incluse. Microsoft ne néglige certes pas la fiabilité et le robustesse de Windows Vista avec les correctifs de sécurité et les quelques améliorations. Mais il en faudra bien plus pour inciter les utilisateurs à abandonner Windows XP. A moins que ce ne soit une méthode délibérée de la part de Microsoft pour ne pas faire d'ombre à Windows Seven.



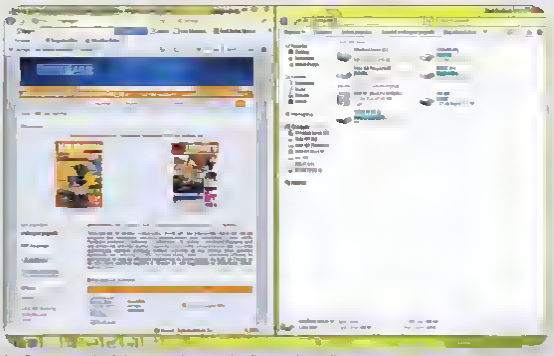
Le gain de performances avec les jeux est assez anecdotique.



Le SP2 apporte quelques améliorations très sensibles en termes de performances.

WINDOWS SEVEN en avant-première

MANUEL DA COSTA **Seulement deux ans après la sortie de Windows Vista, voilà que la première bêta de Windows Seven débarque. Bureau complètement repensé, réactivité à la hausse, navigateur next gen, UAC remanié, sécurité accrue, multimédia toujours plus sophistiqué, Windows 7 va indiscutablement dans la bonne voie. Détail des principales nouveautés.**

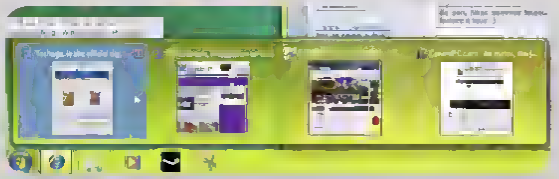


AeroSnap permet d'optimiser et de mieux organiser l'espace de travail

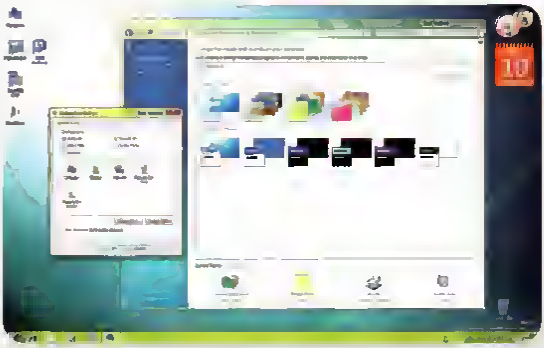
Dévoilée une première fois lors du Professional Developers Conference, le 28 octobre 2008, cette prébéta de Windows Seven permet de découvrir l'état d'avancement du prochain système d'exploitation de Microsoft. L'assistant d'installation n'a pour commencer subi aucun changement profond... Aussi bien au niveau graphique qu'au niveau des étapes de configuration qui restent identiques. A une exception près, toutefois, puisque l'assistant intègre dorénavant le HomeGroup, une fonctionnalité simplifiant la création d'un réseau domestique et pour lequel il suffit de noter le mot de passe communiqué par l'assistant, lors de la configuration des dossiers de partage (pictures, videos, music, printers et documents). Il faudra alors utiliser le code fourni pour ajouter d'autres ordinateurs à votre réseau domestique.

UN BUREAU REPENSÉ

A l'image de Mac OS X et de Linux, les gadgets peuvent être librement disposés sur le bureau, le volet Windows ayant totalement disparu. Ce qui n'est pas plus mal, la surface d'affichage étant maintenant optimisée. A cela vient s'ajouter Aero Shake, une fonctionnalité s'inspirant sans doute de la boisson Orangina puisqu'il suffit de secouer une fenêtre pour voir toutes les autres fenêtres encombrantes disparaître de votre bureau. Une manière simple et efficace de remettre un peu d'ordre dans le bureau plutôt que de réduire manuellement chaque fenêtre indésirable. Pour ajouter ordre et discipline à votre bureau, Aero Snap permet, quant à lui, de gérer efficacement vos fenêtres de manière très intuitive. Déplacez une fenêtre vers le bord gauche du bureau et cette dernière est automatiquement redimensionnée à la moitié de la taille de l'écran et rattachée au côté gauche du bureau (raccourci Windows + flèche gauche). La même chose étant



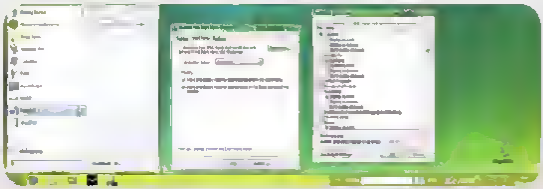
La nouvelle barre des tâches permet de visualiser vos applications à la fois sous forme de vignettes et en plein écran



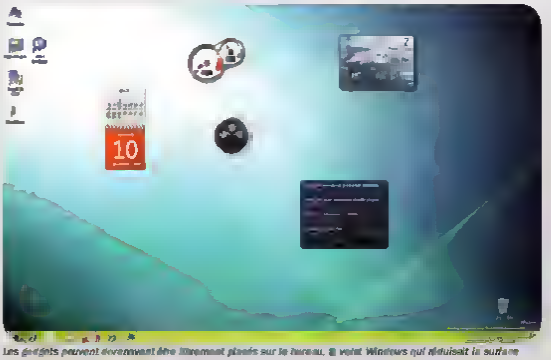
L'apparence de Seven profite de plus d'effets de transparence.

possible à droite (raccourci Windows + flèche droite), ce qui est par exemple, très pratique pour juxtaposer deux documents pour travailler, surtout avec les écrans 16/9 ou 16/10. Déplacez la fenêtre vers le haut pour voir celle-ci automatiquement redimensionnée sur tout votre affichage (Windows + flèche haut) redimensionnez la fenêtre verticalement en étirant un des bords vers le sommet du bureau (Windows + shift

conséquence d'afficher une vignette de prévisualisation pouvant contenir plusieurs visuels. Prenons l'exemple d'Internet Explorer 8 avec lequel vous avez ouvert quatre onglets ou quatre fenêtres. La vignette qui apparaîtra au-dessus de l'icône permettra alors de visualiser les quatre onglets dans un format réduit, mais également en taille d'affichage réelle et simultanément. Ce qui permet de basculer d'un onglet ou d'une fenêtre à l'autre facilement et instantanément. Et finalement c'est bien plus pratique qu'un Flip 3D qui... pour rappel, permet d'afficher et de naviguer parmi toutes les fenêtres actives à l'aide des touches Windows et Tab. Une barre des tâches qui n'a pas grand-chose à envier au dock Linux/



La nouvelle barre Démarrer intègre la fonction Jump lists qui complète chaque vignette d'application par une liste d'actions personnalisées.



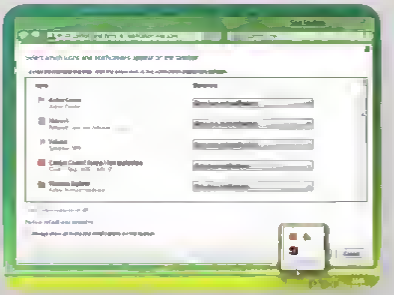
Les gadgets peuvent désormais être librement placés sur le bureau, à voir Windows qui déduisait la surface d'affichage ayant été supprimé

+ flèche haut) ou minimisez vos fenêtres via la combinaison de touches Windows + flèche bas.

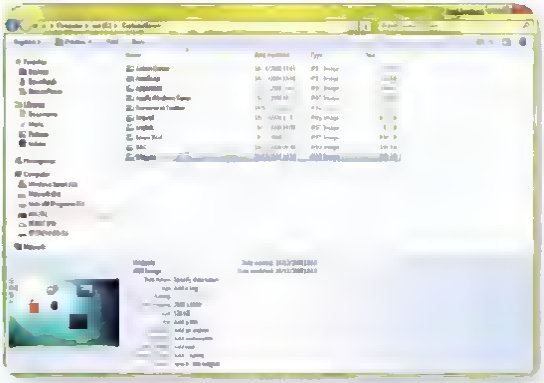
L'autre amélioration de l'interface touche la barre des tâches qui est maintenant gérée par la technologie Aero Peek. Cette fonction remplace tout simplement les indicateurs d'activité des applications, jusqu'à présent représentés par des onglets qui saturaient très rapidement la barre des tâches, ainsi que les minuscules icônes de lancement rapide par des icônes plus visibles qui agissent toujours comme des raccourcis. Un clic sur l'icône aura plusieurs incidences, à commencer par l'exécution de l'application représentée par l'icône. Si l'application est déjà active, un clic sur l'icône permettra d'appeler ou de minimiser cette dernière. Enfin, déplacer le curseur sur l'icône aura pour

Mac OS double d'un mode exposé. Il est toutefois dommage de voir que Microsoft continue de faire l'impasse sur la gestion des bureaux virtuels.

Plus intelligente, la zone de notification n'affiche plus systématiquement toutes les icônes liées aux applications actives (réseau, antivirus, audio, panneau de configuration des pilotes 3D, périphériques USB, etc.). Dorénavant seules les icônes importantes seront affichées (son, réseau, sécurité) alors



La zone de notification qui reste entièrement paramétrable a été simplifiée



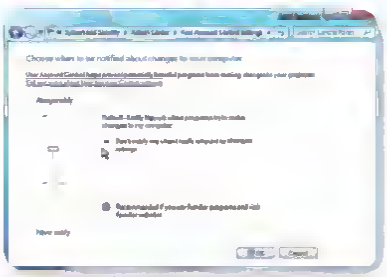
En plus d'avoir bénéficié d'un léger lifting, l'explorateur Windows propose également les Libraries. Une continuité des dossiers virtuels de Windows Vista.

la page de votre choix parmi une liste de pages les plus visitées, ou encore d'ouvrir la fenêtre Explorer, d'ouvrir directement un des dossiers fréquemment utilisés (documents, musique, répertoires personnels, etc.) ou dernièrement utilisés parmi la liste proposée.

UN EXPLORER LÉGÈREMENT REMARIÉ

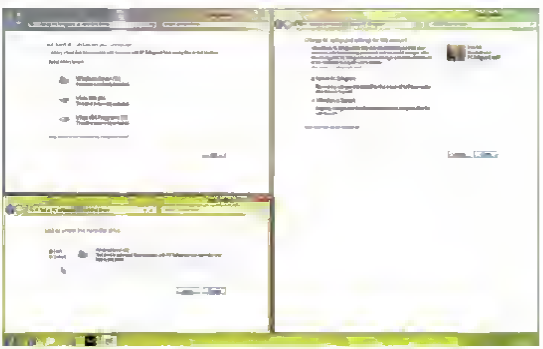
Côté navigation, vous ne serez pas dépaysé puisque l'explorer a conservé les mêmes caractéristiques depuis Vista. Seul le volet de gauche, contenant vos liens favoris et vos dossiers, a bénéficié d'une amélioration de l'ergonomie avec en plus l'ajout d'une fonctionnalité pas vraiment nouvelle et nommée Librairies. Puisque ces librairies ne sont rien d'autre qu'une

que les autres seront dissimulées dans une petite fenêtre totalement paramétrable et accessible via une petite flèche à gauche de la zone de notification.



En proposant un paramétrage sur quatre niveaux, l'UAC se montre moins intrusif.

Le centre d'actions remplace désormais le centre de sécurité et permet d'harmoniser les outils de sécurité et de maintenance dans une même interface.



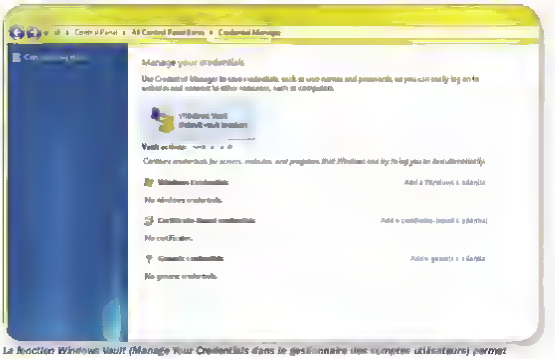
La fonction PC Safeguard permet d'interdire l'accès des disques durs à un compte utilisateur standard mais aussi d'effacer toute trace du passage de l'utilisateur, une fois la session refermée.

Le menu Démarrer n'a, quant à lui, pas subi de gros changements, si ce n'est quelques améliorations visuelles ainsi qu'une organisation plus intelligente de l'arborescence assurée par la fonction Jump lists. Une fonction symbolisée par un composant s'affichant à droite de chaque vignette programme et proposant une liste d'actions personnalisées : ouverture d'un document, fichier ou répertoire en particulier, d'une page Web, etc. Ce qui offre un gain de temps considérable puisqu'il ne sera plus indispensable d'ouvrir une application, pour ensuite ouvrir un document en naviguant parmi l'arborescence de votre disque dur. La fonction Jump lists propose, par exemple, d'exécuter directement IE8 sur votre page d'accueil ou sur

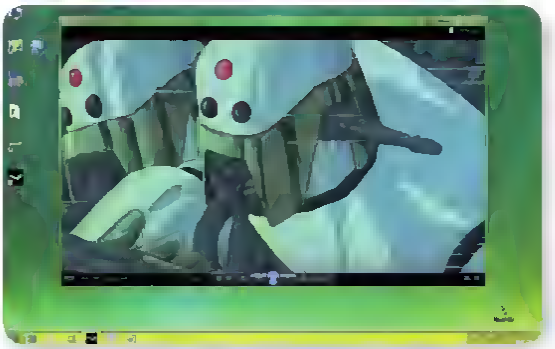
amélioration des dossiers virtuels déjà présents dans Windows Vista. C'est-à-dire des dossiers regroupant n'importe quel type de fichiers provenant de plusieurs répertoires, sans qu'il soit nécessaire de les copier physiquement. Niveau manipulation, rien de plus simple : bouton droit, New et Libraires. Cliquez alors sur la librairie créée et choisissez le contenu s'affichant dedans.

LA GESTION DES COMPTES

Sans aucun doute l'élément le plus critiqué sous Vista : l'UAC (*User Account Control*) est dorénavant paramétrable suivant quatre niveaux : pas de notifications, notifications uniquement si des applications tentent d'appliquer des modifications



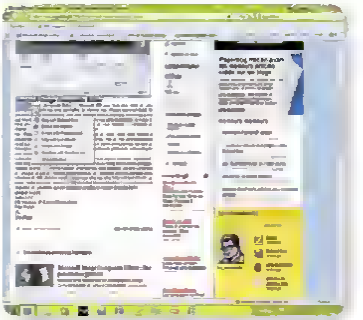
La fonction Windows Vault (Manage Your Credentials dans le gestionnaire des comptes utilisateurs) permet d'éviter de ressaisir vos identifiants et mots de passe lors de chaque connexion sur un site Web ou un ordinateur de votre réseau



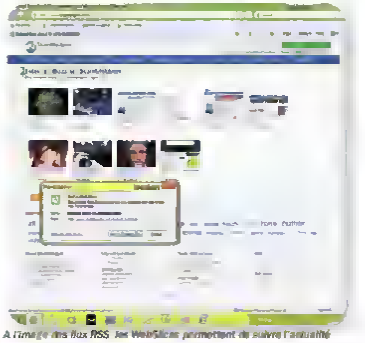
Windows Seven supporte nativement les codecs audio/vidéo h.264, MPEG-4 Simple Profile et ASP DivX/XviD, MJPEG, MPEG-2, AAC-LC, 3GPP/GPP2 et AAC-HE

sur votre machine, à l'exception des paramètres du système, notifications lors de toute tentative d'installation de programmes ou de modifications sur votre machine, à l'exception des paramètres du système, et enfin un contrôle total. Rappelons tout de même que l'intérêt de l'UAC est de protéger votre système en réduisant les risques qu'un programme (ou un processus) indésirable ne s'exécute à votre insu. Le centre de sécurité laisse d'ailleurs ici sa place à l'Action Center qui harmonise les outils de sécurité (paramétrage, mise à jour du système, etc.) et de maintenance (sauvegarde/restauration, détection et résolution des problèmes). Une simplification intelligente et efficace pour maintenir votre système.

Toujours dans le gestionnaire des comptes utilisateurs, l'option Manage Your Crédentiels permet de renforcer la sécurité en sauvegardant vos données confidentielles, telles que vos identifiants et vos mots de passe pour accéder à certains sites Web (eBay, PayPal, etc.) ou aux autres ordinateurs sur votre réseau, dans un

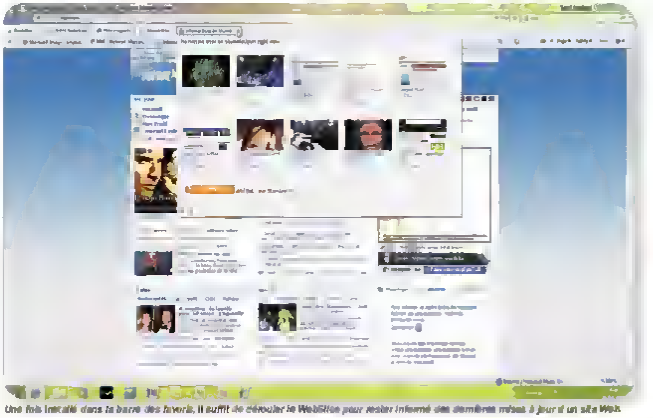


Les accélérateurs permettent d'accéder à une multitude de services sous IE8.

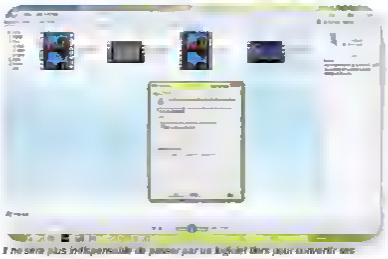


A l'image des flux RSS, les WebSlices permettent de suivre l'actualité d'une partie d'un site Web.

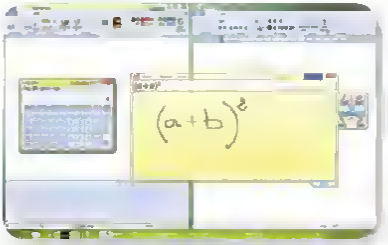
coffre-fort appelé Windows Vault. Réservée aux comptes utilisateurs standard, l'option PC Safeguard permet d'interdire totalement ou en partie l'accès à tous les disques



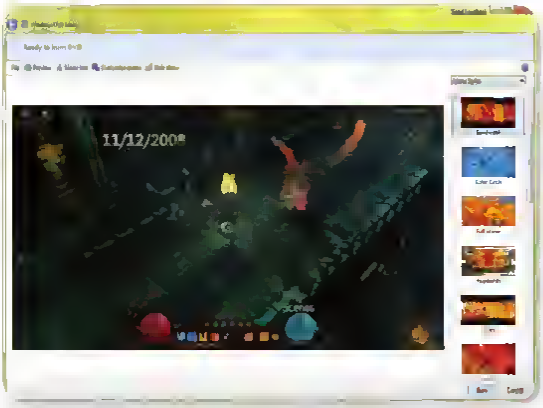
Une fois installée dans la barre des favoris, il suffit de cliquer le WebSlice pour rester informé des dernières mises à jour d'un site Web.



Il ne sera plus indispensable de passer par un logiciel tiers pour convertir vos fichiers audio/vidéo vers vos périphériques nomades. En contrepartie, il n'est pas possible de modifier les profils d'encodage qui sont préenregistrés.



Outre les nombreuses applications profitant du ruban d'Office 2007 et une calculatrice améliorée, Windows Seven met l'accent sur la technologie multitouch, comme ici avec l'application Math Input Panel.

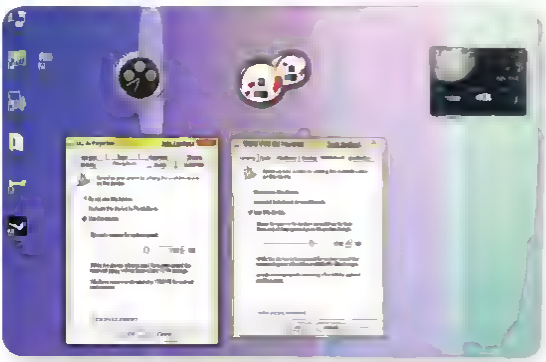


Si le support natif de bon nombre de codecs audio/vidéo facilite la création d'un DVD, le logiciel d'édition Windows Movie Maker a, pour sa part, disparu.

durs du système à l'utilisateur. Ce dernier ne peut alors que créer et modifier des fichiers sur le bureau et dans son répertoire personnel, voire dans une partie réservée du disque dur, à condition que l'administrateur de la machine en ait autorisé l'accès. Une fois la session termée, tous les changements effectués par l'utilisateur sont systématiquement effacés : historique de navigation Internet, favoris, réglages personnels, création de répertoires ou de fichiers téléchargements, etc. Ce qui garantit un certain anonymat.

INTERNET EXPLORER 8

Internet Explorer 8 apporte son lot de nouveautés parmi lesquelles la récupération de vos pages en cas de crash (Automatic Crash Recovery), le changement de moteur de rendu à la volée (moteur IE7) dans le cas où une page Web ne s'afficherait pas correctement, la navigation anonyme (fonction Safety/InPrivateBrowsing) et la protection contre les sites et les contenus frauduleux (fonction Safety/SmartScreen Filter). Autre aspect plus intéressant, les accélérateurs permettent d'accéder à une multitude de services courants (définition, traduction, itinéraire, envoi de mails, etc.). Il suffit, par exemple, de sélectionner un mot pour voir apparaître un bouton déroulant. Instant, tous les accélérateurs que vous aurez préalablement définis. Vous pourrez, par exemple, choisir de traduire ou de trouver la définition d'un mot instantanément et rajouter des accélérateurs en fonction de vos besoins. Autre nouveauté, les WebSlices sont en quelque sorte une extension des flux RSS puisqu'ils permettent de suivre une partie d'un site Web (news, articles, commentaires, météo, etc.) sans avoir à vous rendre sur le site. En pratique, il suffit de survoler la partie d'un site Web vous intéressant pour voir apparaître un petit bouton vert. Un clic sur celui-ci ajoutera alors un onglet WebSlice sur la barre des favoris, qu'il suffire de dérouler pour rester informé des dernières mises à jour.



La technologie ReadyBoost est maintenant capable de booster les performances de Seven en utilisant plusieurs supports de stockage amovibles simultanément.

“ Avant même la première bêta officielle, Windows Seven est étonnamment performant, stable et robuste. ”

SEVEN, UNE PLATEFORME MULTIMÉDIA PRÊTE À L'EMPLOI

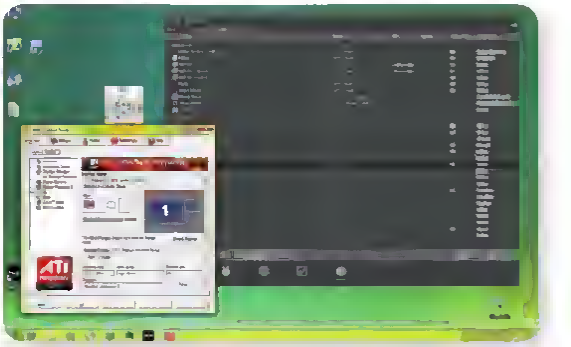
Bien qu'encore certaines fonctions soient, par défaut, désactivées, Seven se pose comme une véritable plateforme multimédia. A commencer par Windows Media Player 12 qui est plus léger, bénéficie d'une interface épurée et supporte nativement les codecs suivants : h.264, MPEG-4 Simple Profile et ASP, DivX/XviD, MJPEG, MPEG-2, AAC-LC, 3GPP/GPP2, AAC-HE. Ce support natif permet, par exemple, de créer un DVD plus simplement. Même si c'est insuffisant, l'installation des autres codecs restant à la charge de l'utilisateur (QuickTime, Real, Flash ou encore Matroska), cela reste une initiative plus qu'appréciable. D'autant plus qu'en cas de lecture d'un fichier vidéo, WMP 12 passe automatiquement en mode plein écran pour plus de lisibilité. WMP 12 supporte en prime le streaming audio/vidéo en contrôlant tous les périphériques présents et enregistrés dans votre réseau HomeGroup, avec une simplicité déconcertante. Il faut toutefois que vos périphériques soient compatibles avec la norme DLNA (*Digital Living Network Alliance*) dans sa version 1.5. C'est le cas, par exemple, de la PSP, Xbox 360 et PlayStation 3.

WMP 12 offre aussi la possibilité de convertir à la volée vos fichiers audio/vidéo vers le périphérique nomade de votre choix. Il suffit pour cela de connecter le périphérique qui sera reconnu par WMP 12 sur le volet de droite, avant de faire un glisser/déposer des fichiers audio/vidéo à exporter et de valider l'action via le bouton de synchronisation. Sans que vous ayez besoin de choisir le format de destination, ni même de paramétrer les options d'encodage puisque WMP 12 intègre une liste de profils préenregistrés s'appliquant aux périphériques les plus connus (Creative Zen, Zune, PSP, etc.). A l'exception de la gamme iPod d'Apple qui reste toujours aussi fermée et pénible à gérer sous Windows.

DES AMÉLIORATIONS MINEURES

Après ces grosses nouveautés, d'autres composants ont également bénéficié d'un petit coup de pinceau au niveau design, en plus de proposer quelques améliorations. C'est par exemple le cas de la calculatrice qui propose dorénavant quatre modes répondant aux besoins de chacun : standard, scientifique, programmeur et statistique. De nombreuses applications telles que Wordpad et MS Paint, bénéficient quant à elles du même menu utilisateur ou ruban d'Office 2007 qui offre une organisation plus intuitive des différentes options.

La fonction ReadyBoost, qui permettait à moindre coût d'optimiser les performances de Vista, est aujourd'hui capable d'utiliser plusieurs mémoires Flash simultanément pour booster le système. ReadyBoost ne se limite d'ailleurs plus aux périphériques de moins de 4 Go d'espace mémoire.



En s'appuyant sur l'architecture de Vista, Microsoft espère bien assurer une compatibilité optimale entre les applications existantes et Windows Seven.

CAP SUR 2010 AVEC WINDOWS SEVEN

Au final, cette version prébêta de Windows Seven se montre très stable, réactive et surtout quasiment fonctionnelle. Ce qui, après réflexion, est loin d'être absurde puisque Seven s'appuie sur l'architecture déjà éprouvée de Windows Vista qui a sans doute bénéficié de nombreuses améliorations et optimisations au niveau du noyau. Il faudra attendre les bonnes graces de Microsoft pour en apprendre davantage sur le sujet, notamment au niveau des versions 32 et 64 bits car l'installation de pilotes 64 bits sur la pre-bêta 32 bits s'est faite sans souci. Pour ce qui est de la compatibilité avec les programmes existants, seules les suites de sécurité, que nous avons récemment testées, ont posé des problèmes de fonctionnement. Puisque aucun service n'a daigné fonctionner, anéantissent ainsi toutes les formes de protection (antivirus, antispyware, pare-feu, etc.). Les développeurs de NOD 32 nous ont d'ailleurs confirmé être déjà en train de travailler sur une version compatible. D'autres programmes ont montré quelques réticences comme Alcohol 120 %, Daemon Tools et Photoshop CS3. Mais le simple fait d'avoir abaissé le niveau de protection de l'UAC a, semble-t-il, résolu le problème avec Photoshop. Nous n'avons bien sur pas la prétention d'avoir testé toutes les applications existantes et d'autres problèmes de compatibilité peuvent encore exister. Mais la majorité des programmes que nous avons l'habitude d'utiliser se sont, au contraire, montrés parfaitement fonctionnels.

Côté performances, Microsoft effectue d'excellents débuts car si la consommation des ressources reste approximativement le même que celle de Windows Vista, Seven se montre un peu plus rapide et réactif à l'usage, avec, par exemple, un démarrage réduit d'une bonne dizaine de secondes sur notre configuration, mais aussi un framerate sensiblement meilleur dans les jeux (notamment avec *GTA 4*, *Tomb Raider Underworld*, *Crysis Warhead*, *UT 3*, *The Ball* et *Team Fortress 2*). Il faudra toutefois, attendre la version finale de Seven avant de tirer la moindre conclusion, les choses pouvant encore évoluer vers le meilleur... comme vers le pire. Ce qui laisse augurer une prometteuse version bêta, attendue courant janvier si tout se passe bien, et qui, nous l'espérons, sera l'occasion de découvrir les fonctionnalités encore désactivées, en attendant la Release Candidate en avril 2009 et une commercialisation en 2010 qui permettrait à Microsoft de respecter le cycle de 3 ans entre chaque OS.

11 SOLUTIONS DE SÉCURITÉ 2009 SUR LE BANC D'ESSAI

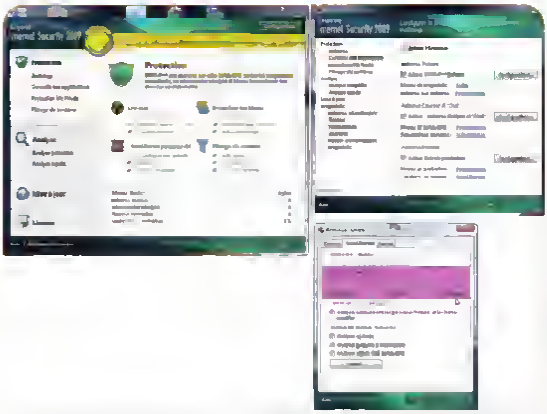
MANUEL DA COSTA **Du classique spam représentant le plus gros du trafic des e-mails, aux malwares en tout genre, en passant par le vol de données confidentielles, l'insécurité dans nos machines est devenue un véritable fléau. Loin d'être une fatalité, cette cybercriminalité galopante est aisément maîtrisable, grâce à quelques règles de prudence, rappelées ci-après, et à notre sélection des onze meilleures suites de sécurité.**

Entre les produits stimulant votre sexualité, les publicités proposant des produits de grandes marques ou les services bancaires attractifs promettant un retour sur investissement à faire pâlir les joueurs du loto, les spams représentent près de 90 % du trafic des e-mails d'après différentes études. Une prolifération qui s'explique par le manque de protection de nos machines qui font le plus souvent partie, et sans que nous le sachions, des réseaux d'ordinateurs zombies (bots) pour diffuser massivement cette pollution numérique. Et à laquelle il convient d'ajouter les malwares, c'est-à-dire tout type de programmes conçus pour endommager/perturber le fonctionnement du système : virus, backdoor, spyware, keylogger, browser helping object, ver, cheval de Troie, rootkit, script, etc. Pour faire face à ce flux exponentiel de menaces, un antivirus seul ne suffit plus, c'est pourquoi les suites d'outils de protection représentent une solution de premier choix en offrant un excellent rempart de sécurité : protection contre les malwares, les spams, le vol de données, les sites frauduleux, contrôle parental, pare-feu, etc. pour peu que l'on change également ses habitudes pour limiter les risques.

QUELQUES RECOMMANDATIONS

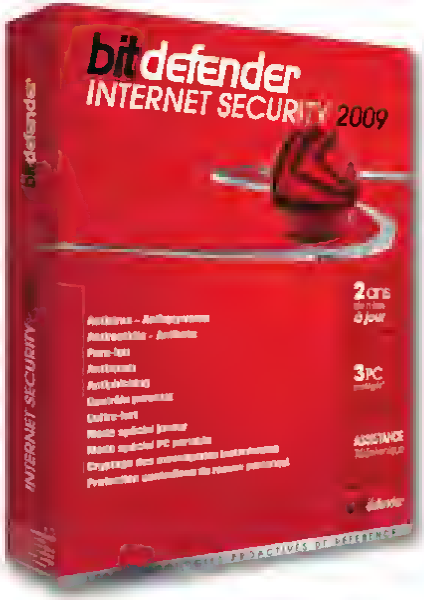
- Mettez régulièrement votre système et vos logiciels à jour. Ces mises à jour n'apportent pas seulement de nouvelles fonctionnalités, elles corrigent également de nombreuses failles de sécurité.

- Analysez régulièrement votre système et systématiquement vos périphériques de stockage amovibles.



Si le taux de détection est bien plus élevé en paramétrant une analyse heuristique minutieuse par défaut, les risques de faux positifs sont également plus importants.

" Pour assurer un haut niveau de sécurité sur nos PC, un changement de comportement est inéluctable. "



- Protégez votre logiciel de sécurité PC par un mot de passe pour empêcher toute modification illicite ou accidentelle. Et modifiez-le régulièrement. Faites de même avec le gestionnaire d'identifiants et de mots de passe de votre navigateur Web.

- Ne confirmez aucune autorisation de connexion entrante ou sortante sans vérifier l'application à l'origine de cette demande.

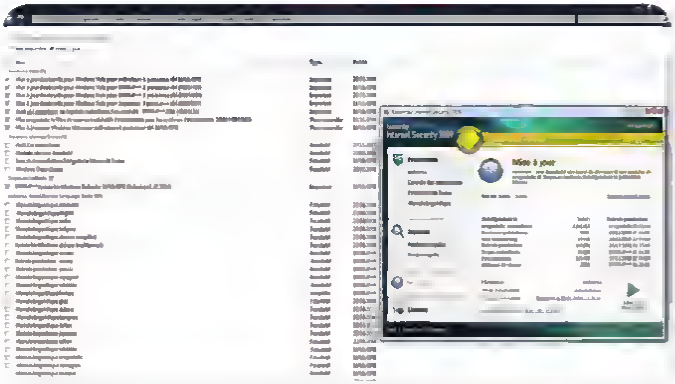
- Ne vous connectez qu'à des réseaux publics ou privés « sûrs » et prenez soin de sécuriser votre modem/routeur ADSL surtout si vous utilisez une connexion sans fil (mot de passe long alternant caractères alphanumériques et ponctuation, cryptage WPA2, dissimulation du SSID, désactivation du serveur DHCP).

- Ne communiquez jamais vos identifiants et mots de passe sur les forums, par mail (quel que soit l'organisme), vos mots de passe et identifiants ne vous seront jamais demandés par mail ou par téléphone) mais aussi sur les messageries instantanées.

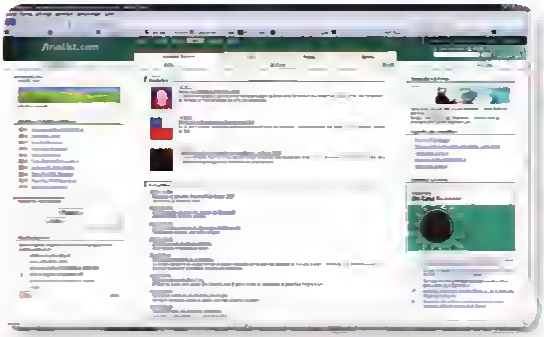
- Pour limiter le spam, créez une deuxième adresse mail spécialement dédiée aux forums, aux salons de chat privés ou encore aux jeux concours, en évitant autant que possible de divulguer vos coordonnées personnelles.

- N'effectuez vos achats que sur des sites de « confiance » et lors de vos achats, vérifiez que vous utilisez bien un protocole de sécurisation des données (https).

Pour réduire davantage les risques, le plupart des banques proposent aujourd'hui des cartes de paiement Web limitées à un montant prédéfini et à un seul achat. En cas de fraude ou de vol de données bancaires, déposez plainte auprès de votre commissariat/gendarmerie et prévenez votre banque.



Un niveau de sécurité optimal passe par une mise à jour régulière du système et du logiciel de protection.



En cas de doute sur une menace potentiellement dangereuse, le site viruslist dispose de nombreuses informations sur les malwares actifs (www.viruslist.com).

Evitez les sites underground et les cracks de logiciels. Ils représentent un moyen de propagation efficace et très courant.

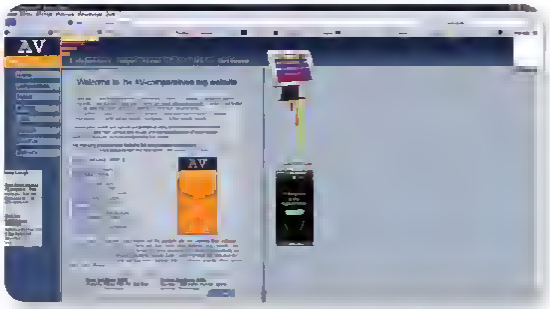
Ne cliquez jamais sur les liens html et images contenus dans vos mails, qu'ils soient ou non suspects. Prenez également garde aux pièces jointes.

N'appliquez aucun changement dans la base de registres.

- Pour finir, arrêtez d'être naïf.

AVANT DE RENTRER DANS LE VIF DU SUJET

Lors de notre dernier comparatif, nous avions décidé de passer outre les nombreux tests d'efficacité liés à la détection mais aussi à l'éradication de malwares. Notre position reste encore aujourd'hui la même et cela pour plusieurs raisons. Tout d'abord, parce qu'évaluer une suite de protection ne se limite pas à tester les moteurs de détection de signatures après avoir récupéré des échantillons actifs de menaces un peu partout sur le Web. Une menace non reconnue à un instant t peut l'être 4 h plus tard, par exemple. D'autre part, il suffit de changer un simple bout de code d'un malware existant pour que celui-ci ne soit plus détecté. Le développement des variantes est tel aujourd'hui, sans parler des méthodes de dissimulation et de propagation (polymorphing, obfuscation, compression sur plusieurs niveaux, etc.) en perpétuelle évolution, que les éditeurs se concentrent sur les mécanismes heuristiques pour faire face à la recrudescence très rapide des nouvelles menaces. La méthode heuristique permet, pour rappel, de rechercher passivement un bout de code dont l'action est suspecte s'il venait à être exécuté. Une méthode qui n'est utilisée que lors d'une analyse manuelle ou programmée. Contrairement à l'analyse comportementale qui est une protection résidente active dont le rôle est de détecter toute activité malware suspecte (écriture/modification non autorisée, ouver

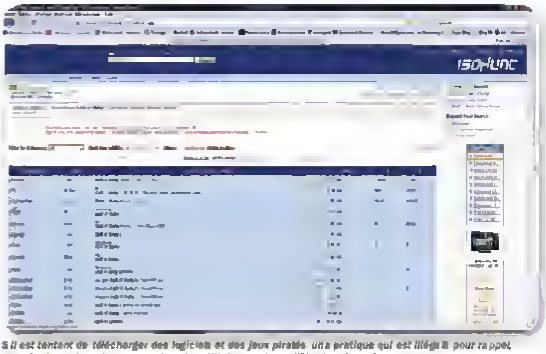


AV Comparatives (www.av-comparatives.org) héberge régulièrement des tests de détection de signatures et proactifs.

ture de port dissimulée, etc.). Bref, il apparaît bien difficile de récupérer un panel représentatif de toutes les menaces présentes dans la nature. Il faut des connaissances de plus en plus poussées et nous n'avons pas les moyens techniques suffisants pour mener à bien de tels tests, la location de tels moyens étant d'ailleurs hors de portée. C'est pour

Mac OS X et Linux plus sûrs que Windows ?

S'il n'est pas rare d'entendre les utilisateurs Apple et Linux affirmer que ces systèmes sont bien plus sécurisés et sûrs que Windows, nous tenons à ouvrir ici une petite parenthèse, histoire de remettre un peu d'ordre puisque c'est totalement faux ! De nombreux systèmes Linux et Mac OS se sont déjà fait hacker, le phishing existe quel que soit le système et des menaces existent bel et bien. Même si ces dernières restent peu nombreuses. Un fait qui s'explique non pas par l'architecture dérivée d'Unix mais par un règne incontestable de Windows sur le marché des systèmes d'exploitation avec près de 93,6 % contre 4,1 % pour Mac OS et 1,2 % pour Linux d'après l'étude de Xitimonitor réalisée au mois d'août 2008. Windows représente, par conséquent, une menne exceptionnelle pour la cybercriminalité contrairement aux autres systèmes qui restent encore « insignifiants ».

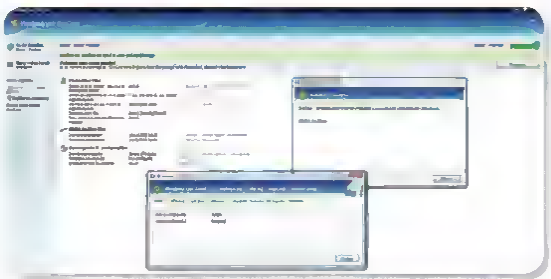


S'il est tentant de télécharger des logiciels et des jeux piratés, une pratique qui est illégale, pour rappel, il est également un des moyens les plus utilisés pour la prolifération de malwares.

quoi nous préférons nous intéresser aux autres aspects pratiques des solutions testées dans ce comparatif : ergonomie, impact des logiciels sur les performances de la machine, fonctionnalités, etc. Du côté des performances, nous avons volontairement fait l'impasse sur les temps d'analyse à la demande car certains logiciels n'analysant pas la totalité des fichiers, les résultats auraient été biaisés. D'autant plus qu'après une première analyse approfondie, certains antivirus « limitent » les analyses suivantes aux fichiers modifiés ainsi qu'aux nouveaux fichiers. Même après un paramétrage plus fin, McAfee n'a, par exemple, analysé que 5 802 fichiers de notre disque dur externe (32 Go de données) contre 26 874 pour la suite d'ESET.

Quant aux moteurs de protection résidents, le taux d'utilisation processeur n'a que très peu varié durant nos tests et sans jamais franchir la barre des 2 %. Seule une latence d'en moyenne 1 à 2 s est à souligner entre la fin d'un téléchargement et la mise à disposition du fichier téléchargé. Cette latence représentant le temps d'analyse par l'antivirus.

Nous vous laissons, pour le reste, la liberté de consulter les résultats des tests menés par l'excellent AV-Comparatives (www.av-comparatives.org), mais ne vous limitez pas à un unique test puisque vous pourrez, par exemple, découvrir les progrès réalisés par un antivirus, la constance d'un logiciel sur le temps en termes d'efficacité, etc.



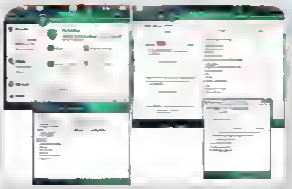
Si le taux de réussite n'est jamais de 100 %, un bon antivirus offre néanmoins un premier niveau de protection indispensable.

Site Web : www.bitdefender.fr
Durée de la licence : 2 ans/3 PC
Prix moyen : 71,95 euros

Bitdefender INTERNET SECURITY 2009

Avec cette nouvelle version, Bitdefender ne s'est pas contenté de mettre à jour les moteurs de protection comportementale qui lui ont valu de rafler un très grand nombre de certifications attestant de la qualité de protection offerte. Mais l'éditeur en a profité pour réduire légèrement la consommation des ressources qui est d'environ 45 Mo avec un niveau de protection élevé, en plus d'apporter quelques nouveautés à commencer par une refonte de l'interface qui donne un aperçu global de la sécurité du PC en mode standard, tout en autorisant l'accès aux paramètres avancés pour les plus experts. Le niveau de protection proposé par défaut est bien pensé et le logiciel intègre quelques nouveautés à commencer par le coffre-fort qui n'est autre qu'un espace personnel sécurisé simple d'utilisation. Sans oublier le cryptage des vos communications instantanées entre deux ou plusieurs postes protégés par Bitdefender et la possibilité d'administrer à distance tous vos postes équipés de Bitdefender. Le mode Jeu qui permet d'ajuster la configuration automatiquement pour éviter tout blocage ou ralentissement pendant vos parties en ligne est toujours appréciable, de même que le LiveCD Linux de secours capable de mettre à jour sa base de données et de désinfecter tout système Windows incapable de démarrer.

Les plus : Niveau de protection par défaut, CD de secours Linux, coffre-fort, ergonomie, mode Jeu, sauvegardes paramétrables, prix
Les moins : Optimisation système lautile, protection des messageries MSN et Yahoo uniquement



Site Web : www.kaspersky.com
Durée de la licence : 1 an/3 PC
Prix moyen : 69,95 euros

Kaspersky INTERNET SECURITY 2009

Acteur incontournable de la sécurité PC, Kaspersky Internet Security (KIS) ne bénéficie d'aucun changement fondamental si ce n'est des améliorations globales du niveau de sécurité (mode de protection interactif ou automatique, protection Wi-Fi et VPN étendue, clavier virtuel, etc.) et une légère refonte de l'interface qui reste complète et très intuitive, à la fois pour les néophytes qui apprécieront particulièrement l'assistant de configuration détaillé et intuitif d'après installation que pour les utilisateurs avancés qui bénéficieront d'un large panel d'options. La consommation des ressources a également été revue à la baisse avec 38 Mo de mémoire vive utilisée pour un niveau de protection global élevé. Kaspersky Internet Security est une solution de sécurité complète et très facile à prendre en main. Côté efficacité, les paramètres par défaut offrent un niveau de sécurité performant.

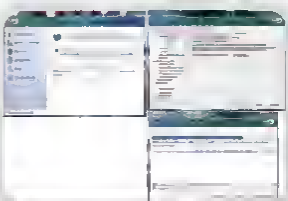
Les plus : Niveau de protection par défaut, ergonomie, richesse des paramètres
Les moins : Complexe ?

Site Web : http://fr.trendmicro.com
Durée de la licence : 1 an/3 PC
Prix moyen : 69,95 euros

Trend Micro INTERNET SECURITY PRO 2009

Depuis la dernière version, l'interface de la suite de sécurité de Trend Micro n'a pas singulièrement évolué mais reste très agréable et intuitive. Comme il est coutume de le faire à chaque version, la suite bénéficie des dernières mises à jour des moteurs en termes de protection et les paramètres appliqués par défaut se montrent cette fois-ci convenables. Même s'il reste étrange de constater que la prévention du vol de données n'est pas activée par défaut alors que les achats sur Internet mais aussi la gestion des comptes bancaires sont monnaie courante aujourd'hui. Avec un niveau de protection élevé, la consommation des ressources reste raisonnable avec 53 Mo de mémoire vive utilisée. On retrouve, pour le reste, la fonction Remote File Lock qui permet de crypter à distance vos données confidentielles en cas de vol de PC, la protection de votre smartphone et, côté nouveautés, l'évaluation des bornes d'accès Wi-Fi pour ne pas s'exposer inutilement, ainsi que le plan réseau qui permet d'afficher les postes connectés à votre réseau local ou Wi-Fi.

Les plus : Niveau de protection par défaut, ergonomie, plan réseau, évaluation Wi-Fi et réseau, protection smartphone
Les moins : Prévention du vol de données désactivée par défaut

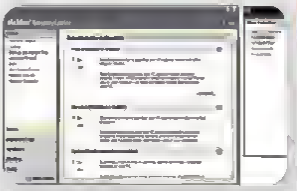


Site Web : www.eset-nod32.fr
Durée de la licence : 1 an/2 PC
Prix moyen : 74,99 euros

ESET SMART SECURITY

Très appréciée par les utilisateurs, NOD 32 bénéficie enfin d'une suite complète de sécurité. A l'instar de ses concurrents, ESET Smart Security propose une suite légère d'outils avec d'excellentes performances et une consommation mémoire avoisinant les 30 Mo, avec une protection proactive résidante s'appuyant sur la technologie ThreatSense dont la réputation et l'efficacité ne sont plus à démontrer. Sans oublier une refonte de l'interface parfaitement maîtrisée et bien plus intuitive, sans pour autant sacrifier la richesse des options qui a toujours été l'un des points forts de l'antivirus NOD 32. Cette suite reste, malgré tout, accessible aux débutants en offrant un très bon niveau de protection par défaut et propose en supplément un module de backup externe édité par Carbonite, valable un an et capable de sauvegarder jusqu'à 2 Go de données confidentielles. Au final, seule l'absence d'un module de contrôle parental pourra lui être reprochée...

Les plus : Ergonomie, performances, richesses des paramètres, niveau de protection par défaut
Les moins : Prix, pas de module de sécurisation des données confidentielles

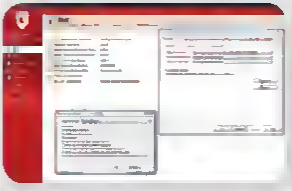


McAfee TOTAL PROTECTION 2009

Site Web : http://fr.mcafee.com
Durée de la licence : 1 an/1 PC
Prix moyen : 59,95 euros

Là encore, aucun changement fondamental n'est à souligner avec cette nouvelle version de McAfee Total Protection 2009. Les mécanismes de protection ont été optimisés pour répondre aux nouvelles menaces croissantes. la consommation des ressources reste la plus élevée de ce comparatif avec 64 Mo, pour un niveau de protection très élevé, et l'interface est toujours la même. intuitive, agréable à utiliser et assez complète avec la présence d'un menu de base ou étendu. Pour le reste, c'est du grand classique avec une classification des sites Web, la sécurisation de vos données confidentielles, la protection heuristique contre les malwares, un antispam, un antiphishing, la surveillance réseau avec filtrage des sites jugés dangereux (SiteAdvisor Plus), la sauvegarde et la restauration des fichiers de votre choix et l'administration à distance de tous vos PC protégés par McAfee. Bref, une « simple » mise à jour et donc, rien de bien nouveau avec cette version qui reste néanmoins efficace. Et c'est bien là l'essentiel.

Les plus : Ergonomie, niveau de protection par défaut, administration à distance
Les moins : Performances



G Data INTERNET SECURITY 2009

Site Web : www.gdata.fr
Durée de la licence : 1 an/3 PC
Prix moyen : 39,95 euros

Si G Data s'était montré plutôt efficace en termes de détection lors de notre dernier comparatif d'après le site indépendant AV Comparatives, le logiciel souffrait en contrepartie d'une certaine lourdeur imputable aux deux moteurs de détection utilisés en parallèle. Avec cette nouvelle version, G Data conserve son système de double scan, il est toujours possible de désactiver l'un des moteurs et le logiciel se montre légèrement plus performant avec une consommation à la baisse (35 Mo en protection résidente). Les analyses à la demande se montrent malgré tout très consommatrices en ressources processeur occasionnant de gros ralentissements du système. Pour le reste, hormis ces améliorations de performances encore insuffisantes, le logiciel n'offre guère de nouveautés si ce n'est la technologie Fingerprinting, qui permet d'éviter le scan de fichiers non modifiés depuis la dernière analyse, ainsi qu'une légère refonte de l'interface toujours aussi intuitive et riche en options.

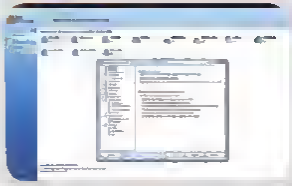
Les plus : Prix, CD de secours, niveau de protection par défaut, mode Jeu, technologie Fingerprinting
Les moins : Performances

Avira PREMIUM INTERNET SECURITY SUITE

Site Web : www.avira.com
Durée de la licence : 1 an/3 PC
Prix moyen : 59,95 euros

A l'image de Windows Live OneCare, Avira Premium Internet Security Suite est une suite peu intrusive, peu gourmande, avec une moyenne de 25 Mo au repos, et très simple à utiliser. Mais au contraire du logiciel de Microsoft, Avira s'est récemment fait remarquer pour ses qualités de détection de malwares, en plus d'être plus complet. Le paramétrage se montre limité au strict minimum en mode Standard, ce que les néophytes ne manqueront pas d'apprécier. Au contraire du mode Expert qui propose des paramètres avancés encore loin d'être aussi riches que sous Kaspersky ou ESET Smart Security. Chose étonnante, Avira est la seule suite immédiatement active après l'installation, aucun redémarrage n'ayant été requis, sans pour autant sacrifier le niveau de sécurité. Plus étonnant, le mode Jeu permet non pas d'adapter automatiquement les paramètres de sécurité d'Avira lors d'une séance de jeu en ligne mais, au contraire, d'interdire l'exécution des jeux. Une fonction qui ravira davantage les entreprises.

Les plus : Ergonomie, niveau de protection par défaut, consommation de ressources, redémarrage inutile après installation, CD de secours
Les moins : Mode Jeu

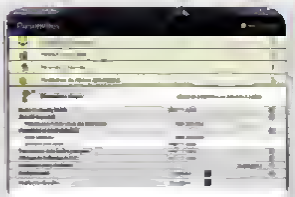


Site Web : www.avgfrance.com
Durée de la licence : 1 an/1 PC
Prix moyen : 53,81 euros

AVG 8 INTERNET SECURITY

Cette nouvelle version d'AVG Internet Security s'accompagne d'une interface qui est enfin en français, mais toujours aussi intuitive : avec un premier panneau basique présentant les modules de sécurité, qui sont tous actifs par défaut, et un second panneau représentant tous les paramètres avancés qui sont ici nombreux mais très simples. La suite est parfaitement intégrée au shell, peu intrusive malgré son système interactif nécessitant l'intervention de l'utilisateur pour appliquer les règles de base mais aussi pour indiquer la conduite à tenir en cas de problème. Du côté des performances, AVG 8 se montre très à l'aise avec une protection résidante d'un bon niveau par défaut, qui ne consomme que 20 Mo de mémoire vive, en plus de se montrer particulièrement discret lors d'une analyse à la demande ou complète, puisque le système ne souffre d'aucun ralentissement pénible à contrario de F-Secure et G Data.

Les plus : Ergonomie, niveau de protection par défaut, consommation de ressources
Les moins : Prix



Site Web : www.symantec.com
Durée de la licence : 1 an/1 PC
Prix moyen : 64,99 euros

Norton INTERNET SECURITY 2009

Si Norton a toujours souffert à juste titre d'une mauvaise réputation, Symantec nous livre un Norton Internet Security complètement remanié : nouvelle interface intuitive, performances revues à la hausse, avec une consommation mémoire de 36 Mo en moyenne, et fonctionnalités complètes même si les modules de contrôle parental et de protection des données ne sont bizarrement disponibles qu'après téléchargement. La technologie Norton Insight constitue la nouveauté majeure de cette suite et permet de réduire le nombre de fichiers à analyser, en fonction d'une base de données s'appuyant sur un mécanisme de réputation des fichiers, dont l'efficacité reste toutefois à prouver sur la durée puisque la base est enrichie en fonction des informations relevées chez chaque utilisateur, pour juger de la fiabilité d'un fichier. Norton Internet Security offre une plus large compatibilité avec les logiciels de messagerie instantanée (AIM, MSN/Windows Live Messenger, Yahoo Messenger et Trillian) et demeure, au final, une bonne surprise. Même si on peut regretter l'absence d'intégration dans le shell en plus de l'antispam désactivé par défaut.

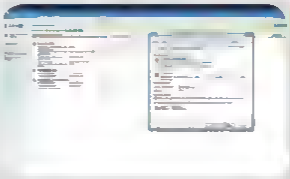
Les plus : Performances, niveau de protection par défaut, refonte totale de l'interface, « large » compatibilité avec les logiciels de messagerie instantanée, désinstallation facile
Les moins : Prix, antispam désactivé par défaut, contrôle parental accessible après téléchargement, intégration shell

Site Web : www.f-secure.fr
Durée de la licence : 1 an/3 PC
Prix moyen : 79,90 euros

F-Secure INTERNET SECURITY 2009

Hormis le support de Windows Vista 64 bits enfin assuré, cette nouvelle version de F-Secure n'apporte aucune évolution majeure. On retrouve les fonctionnalités classiques de n'importe quelle suite de sécurité, qui sont parfaitement hiérarchisées dans l'interface intuitive. Interface qui est en plus dotée d'un assistant facilitant la prise en main du logiciel pour les débutants. Même si les utilisateurs avertis regretteront un manque de paramètres avancés en mode Expert. Si les efforts de l'éditeur finlandais visant à réduire la consommation des ressources de F-Secure 2009 sont les bienvenus, avec la protection résidante consommant environ 55 Mo de mémoire vive contre approximativement 100 Mo avec la version précédente, ils restent encore insuffisants. Une analyse complète ou à la demande ayant suffi à faire grimper le taux d'utilisation processeur à près de 90 %.

Les plus : CD de secours, ergonomie, niveau de protection par défaut, Vista 64 bits enfin supporté
Les moins : Performances, paramètres avancés limités



Site Web : http://onecare.live.com
Durée de la licence : 1 an/3 PC
Prix moyen : 49,95 euros

Windows LIVE ONECARE

Après des débuts assez laborieux, Windows Live OneCare offre enfin aujourd'hui un niveau de protection optimal. Moins complet qu'un Kaspersky Internet Security ou un Bitdefender Internet Security, Live OneCare se limite à une protection contre les malwares en tout genre et les logiciels espions, en plus d'offrir un pare-feu bidirectionnel. L'interface est assez sommaire et ne propose quasiment pas de paramètres avancés. En contrepartie, celle-ci est d'une extrême simplicité, s'intègre parfaitement à Windows, consomme en moyenne 38 Mo et autorise l'administration à distance de Live OneCare, quel que soit le PC, via votre compte Windows Live ID. Le logiciel propose, pour finir, une série d'outils d'optimisation du système (nettoyage, défragmentation, gestion des programmes au démarrage, etc.) ainsi qu'un module de sauvegarde permettant de sauvegarder les données des PC de votre cercle OneCare. Une suite simple, efficace et adaptée à tous les néophytes. À moins que vous ne préfériez attendre le second semestre 2009 pour profiter de la suite gratuite qui sera rebaptisée Morro, la vente de Windows Live OneCare prenant officiellement fin le 30 juin 2009.

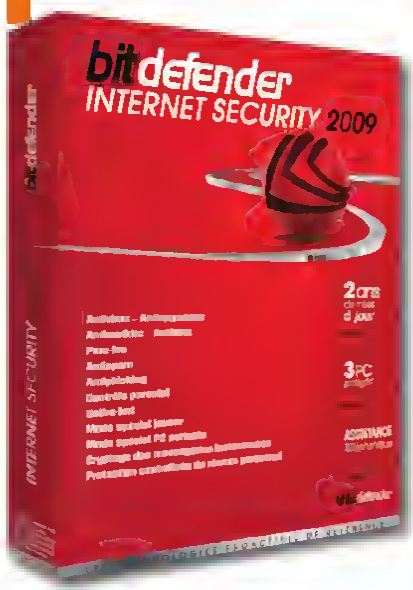
Les plus : Sauvegarde des données du cercle OneCare, intégration parfaite avec Windows, administration à distance
Les moins : Pas d'antiphishing, possibilités de paramétrage limitées

Choix de la Rédaction

À la vue des résultats obtenus, auxquels il faut ajouter les nombreux tests d'AV Comparatives, mais aussi de West Coast Labs, ICSA Labs ou encore Virus Bulletin, il faut reconnaître que le choix d'une solution de sécurité est loin d'être simple. ESET Smart Security, Kaspersky et Bitdefender représentent d'après nous ce qui se fait de mieux dans le domaine. Les logiciels restent simples et accessibles aux débutants, tout en proposant des paramètres avancés d'une grande richesse qui permettant de sécuriser un PC dans les moindres détails. Des outils qui restent toutefois réservés aux plus experts de par leur complexité. Avec un légère avantage à Bitdefender qui, en plus d'intégrer un CD de secours amorçable basé sur Linux, offre une licence de 2 ans exploitable sur trois PC pour le même prix. De quoi faire pencher très sérieusement la balance.

Du côté des solutions intermédiaires, la relative gourmandise de F-Secure et G Data profite à Avira Premium Internet Security qui offre un moteur heuristique remarquable et cela, depuis quelque temps déjà d'après les tests effectués par AV Comparatives. Ce qui tend à démontrer que l'éditeur ne se repose pas sur ses lauriers. Norton Internet Security est, quant à lui, la bonne surprise de ce comparatif puisque Symantec s'est enfin résolu à développer une solution légère, intuitive et pour le moment efficace. Même si la technologie Norton Insight reste à éprouver sur la durée.

Pour finir, nous aurions pu recommander Windows Live OneCare pour sa simplicité absolue et ses réels progrès en termes d'efficacité. Même s'il lui manque un filtre antihameçonnage et un antispam, Microsoft ayant a priori jugé les filtres intégrés à Internet Explorer 7 et 8, ainsi que Windows Mail suffisants. Mais avec la volonté affichée par Microsoft de rendre ce suite gratuite à ici fin 2009, ne serait-il pas plus judicieux de patienter ?



Samsung
SCX-4500W

JET D'ENCRE, LASER MONOCHROME OU LASER COULEUR : BIEN CHOISIR SA MULTIFONCTION

PIERRE CAILLAULT **Acheter une imprimante seule et un scanner à côté n'est plus très pertinent. Autant tout grouper en une seule machine faisant aussi office de photocopieur et parfois de fax. Chute des prix, repositionnement des gammes laser autrefois très pro… le marché bouge et pour le particulier comme vous et moi, les choix se multiplient.**

Un appareil pour tout faire : imprimante, fax, scanner et photocopieuse. En soi, le concept n'est pas vraiment nouveau. Mais d'énormes progrès ont été faits cette année et les prix ont beaucoup chuté, remettant en cause pas mal d'idées reçues.

RÉSEAU POUR TOUS

La première grosse nouveauté est l'apparition d'interfaces réseau dans toutes les gammes de prix. A 100 euros, on trouve aujourd'hui des multifonctions Wi-Fi et/ou RJ-45. Il y a peu, pour imprimer en réseau, il fallait monter dans les gammes. De même, l'apparition de ces interfaces s'est accompagnée d'un vrai travail sur les drivers. Lors de nos essais, nous n'avons croisé aucune multifonction réticente ou peinant à se connecter au réseau en Wi-Fi ou en RJ-45. Pour le Wi-Fi, deux logiques cohabitent : certaines multifonctions ont besoin d'être d'abord reliées au PC pour configurer l'interface Wi-Fi, d'autres peuvent s'y connecter de façon autonome. De même, nous avons réussi à connecter toutes les multifonctions Wi-Fi à notre Freebox en 802.11n protégée en WPA-AES. Personne ne renâcle. Parfait. Reste à choisir le type de l'imprimante multifonction que vous voulez acheter. Et là, force est de constater que des préjugés vont tomber. Vous pensiez que le laser, c'était uniquement pour les pros ? Trop gros, cher et moche ? Ravalez vos idées préconçues (comme l'étaient les nôtres). Le marché a beaucoup changé.

JET D'ENCRE

Le jet d'encre reste la technologie la plus polyvalente et la plus facile d'accès. Les premiers prix du jet d'encre commencent à moins de 100 euros et proposent des machines tout à fait cohérentes. Notons, au passage, que la polyvalence a fait de gros progrès et

Lexmark
X7675 Pro

que des marques purement bureautiques comme Lexmark ou Brother qui pêchaient en impression de photos y arrivent désormais très bien. Un modèle à 100 euros peut donc sortir des clichés satisfaisants. Même si les multifonctions photo spécialisées font toujours plus fin. Mais au moins, le résultat des modèles bureautiques est exploitable.

Multifonction bureautique ou photo ? Oui, il est important de faire le distinguo entre les deux : les modèles bureautiques conservent parfois une cartouche couleur unique (intégrant le cyan, le magenta et le jaune) beaucoup, toutefois, sont passés aux cartouches séparées mais en offrent moins que les multifonctions photo proposant cinq voire six encres différentes (la CMJN de base plus des nuances).

Donc si vous faites beaucoup de photos et que l'impression de clichés est importante pour vous, prenez une multifonction photo. Si par contre vous laissez cette tâche aux labos photo, un modèle bureautique sera meilleur. Mais ne vous arrêtez pas à la fiche technique pour choisir. Pour la photo, pas de surprises : les trois grands sont toujours en tête : HP, Canon et Epson sortent des clichés magnifiques. Mais encore une fois, Brother et Lexmark font désormais très bien aussi. De plus, tous les modèles ont des slots permettant de lire les cartes mémoire des appareils photo et d'imprimer les clichés directement depuis la multifonction sans utiliser le PC.

PAPIER DE QUALITÉ

En effet, le jet d'encre offre de grandes disparités d'une marque à l'autre. Tous les constructeurs indiquent des cadences de sortie infernales. Mais toutes n'encrent pas de la même façon. Certaines ont un mode Brouillon (rapide) utilisable, d'autres non. Certaines encrent beaucoup pour atteindre un résultat joli, rendant le choix du papier de première importance (une imprimante encrant beaucoup sur un mauvais papier produit du buvard). D'autres parviennent à utiliser peu d'encre pour un bon résultat. Donc, en fonction de l'imprimante que vous choisirez, il faudra faire quelques essais pour trouver le papier qui lui ira le mieux. En règle générale, plus vous encrerez (impression de documents couleur comportant de gros aplats de couleur), plus il faudra prendre des papiers forts et de bonne qualité. Des papiers pas chers, en jet d'encre, il résulte souvent des horreurs gondolées.

LASER MONOCHROME

Mais tout le monde n'a pas besoin de couleurs. Pour des travaux purement bureautiques, pour imprimer des courriers ou des pages Web à consulter ultérieurement, le noir et

Lexmark
X4950

Brother
DCP-585CW

HP
Photosmart C6380

HP
Photosmart C4580

Epson
Stylus SX400

Epson
Stylus Office BX600FW

Epson
Stylus Photo PX800FW

Canon
Pixma MX850

Canon
Pixma MP620

Canon
Pixma MP980

HP
Color Laserjet cm1312 mfp

Samsung
CLX-3175FW

Canon
i-sensys MF4380dn

Brother
DCP-9040CN

blanc suffit largement. Dans ce cas, le laser monochrome est de loin la meilleure solution, et notamment d'un point de vue économique puisque le coût à la page en laser monochrome est très faible. Le type de papier utilisé influera moins la qualité des impressions : si vous avez des courriers ou un mémoire à sortir, un papier standard pourra suffire. Par contre, bien sûr, il faudra faire l'impasse sur les graphiques, sur les photos, etc.

LASER COULEUR

La grosse tendance du moment est le laser couleur. Ces imprimantes étaient grosses, chères et offraient des performances assez moyennes. Il fallait investir des sommes folles dans des modèles très haut de gamme pour avoir une sortie vraiment qualitative. Avouons-le : nous étions resté sur ce préjugé. Quelle ne fut pas notre surprise en voyant les premières pages sorties par certains modèles du dossier. Quelle ne fut pas notre surprise en sortant la Samsung de son carton : une laser couleur aussi petite ? Oui et tous ces modèles sont à moins de 400 euros. Soit le même prix que les multifonctions jet d'encre haut de gamme. Le fossé tarifaire n'existe plus. Seule contrainte, le temps de chauffe. Bien souvent, il faut attendre assez longtemps la première page (dans les 30 s en moyenne). Mais une fois la première sortie, les autres s'enchaînent en moins de 10 s et ce, quel que soit le niveau de complexité demandé. En jet d'encre, il y a une grosse différence entre

Pour ne pas payer trop cher inutilement, privilégiez donc une imprimante à couleurs séparées et qui offre de nombreuses pages en mode "brouillon"

une sortie « brouillon » et une sortie de qualité maximale. Pas en laser, ou toutefois beaucoup moins sensiblement. Tous ces avantages autrefois réservés aux pros sont maintenant accessibles à tous. Une fois qu'on a goûté à une bonne laser couleur... on a du mal à en revenir. Quant à l'encombrement, si les laser couleur sont plus grosses que les multifonctions d'entrée de gamme, elles occupent des volumes similaires aux imprimantes jet d'encre haut de gamme. Parfois un peu plus grosses. Mais les volumes restent raisonnables pour un environnement SoHo, pour les cabinets des professions libérales ou pour un particulier. Si le prix des cartouches couleur vous fait peur, a priori, ne fuyez pas trop vite : elles sont chères, mais sortent beaucoup plus de pages et au final le coût à la page en laser couleur et en jet d'encre couleur est comparable.

RECTO VERSO

Reste maintenant à vérifier quelques détails qui simplifient la vie. Le premier d'entre eux : l'impression recto verso automatique. Certains modèles moyenne gamme jet d'encre commencent à l'intégrer. On trouve des Lexmark à 150 euros capables d'imprimer des deux côtés sans intervention humaine... Quelques imprimantes haut de gamme le font aussi. Mais l'option est encore trop rarement disponible à notre goût. Le pire étant encore de se trouver face à un driver proposant l'option recto verso... que l'on coche et qui à la fin du recto, vous demande d'aller retourner la page pour imprimer le verso. Sur une page, ça passe. Si vous imprimez votre mémoire, vous y passerez la nuit.

OCR

L'autre détail qui améliorera beaucoup le confort d'utilisation de la multifonction : la qualité de l'OCR. Pour ceux qui ne connaîtraient pas le principe : l'OCR consiste à scanner une page de texte (magazine, lettre, etc.) et à faire reconnaître le texte par un logiciel (l'OCR) pour le rendre éditable dans son traitement de texte favori. Et là, il existe de grosses différences de l'une à l'autre. Certaines multifonctions ne livrent pas d'OCR. Elles proposent l'option dans le driver, mais il faudra fournir soi-même le logiciel. Certaines se contentent du minimum vital en enregistrant le texte reconnu dans un simple fichier .txt. Sommaire, mais ça marche. Les autres, enfin, livrant des applications comme Abby FineReader ou Readiris... disposent de solutions complètes capables d'ouvrir Word et de copier la page (avec ses blocs de couleur et les images) et/ou le texte.

SCANNER

Le dernier point à prendre en considération est, bien sûr, le scanner. Sur ce dernier point, nous n'avons guère rencontré de surprises. Tous les scanners proposés sont rapides, proposant des solutions de détramage ou d'amélioration de l'image qui débouchent sur des résultats cohérents.

CRITÈRES DE CHOIX

Pour récapituler, les critères de choix d'une multifonction sont les suivants. Primo, il faut trancher : photo ou non. Si oui, alors restez en jet d'encre couleur. Si non, mais que la couleur est importante, nous vous conseillons chaudement le laser couleur devenu enfin abordable et très performant...

Demandez-vous ensuite ce que veulent dire les chiffres donnés par le vendeur. Une imprimante sortant 30 pages minute en mode Brouillon, c'est super. Mais si le mode Brouillon est minable, c'est inutile et à la fois, la consommation et la vitesse utile de la machine seront faussées. Vérifiez enfin que le recto verso est automatique (si vous en avez besoin) et que l'OCR est fonctionnel.

Le choix du papier est crucial certaines imprimantes "secrètent" des encres et nécessitent des papiers adéquats, d'autres "secrètent" moins et s'adaptent à tout type de papier

Comment les constructeurs calculent l'autonomie des consommables ?

Aujourd'hui, tous les constructeurs communiquent des autonomies en pages mesurées selon des protocoles similaires : les ISO IEC24711/12 pour les jet d'encre, ISO/IEC 19752 pour les laser monochromes et ISO/IEC 19798 pour les laser couleur.

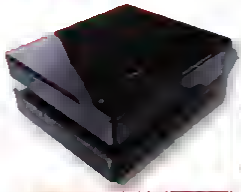
Pour les jet d'encre, la norme ISO prévoit un protocole de test strict : les autonomies sur la base de la moyenne de trois imprimantes du même modèle, fonctionnant en continu et imprimant une série de documents précis (ISO/IEC 24712) jusqu'à épuisement de l'encre. La procédure est reproduite trois fois par imprimante en changeant les cartouches à chaque fois.

La procédure est à peu près la même pour les imprimantes laser, avec la norme ISO/IEC 19798.

Normalement, tous les constructeurs communiquent ces données sur leur site Web. Ce qui permet de faire un calcul du coût moyen par page.

Ce calcul est, cependant, approximatif car il tient compte d'une performance et non d'une qualité. Or comme nous l'avons vu, il existe de grosses différences qualitatives entre les différentes imprimantes : certaines sortant des pages en mode Brouillon utilisables, d'autres non. Entre un mode Brouillon et un mode Standard ou Haute qualité, la quantité d'encre utilisée varie beaucoup... et l'autonomie aussi. Une bonne imprimante a donc une autonomie bonne ET un mode Brouillon exploitable.

Comparatif



PC UPDATE

Plus : design/encombrement/qualité des sorties/driver/Wi-Fi

Moins : prix/pas de recto verso automatique

SAMSUNG SCX-4500W (220 €)

Imprimante laser monochrome – scanner - copieur

Imprimante : laser monochrome/max 16 ppm/600 dpi
Copie : jusqu'à 16 ppm/600 dpi
Scanner : Twain/WIA/600 x 2 400 dpi (4 800 x 4 800, interpolé)
Alimentation : entrée bac 100 feuilles/bac de sortie 30 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : non
Interfaces : USB 2.0/WiFi a-b-g
Dimensions : 332 x 393 x 164,5 mm/8,6 kg

Cette petite SCX-4500W est une vraie claque. Un tour de force de Samsung qui prouve qu'une imprimante laser monochrome peut aussi être jolie. Surface noire, interface tactile (sans boutons) ... Quelle allure ! Son gros point fort, c'est aussi son encombrement réduit : seulement 16 cm de haut et moins de 40 cm de profondeur. Mais non contente d'être élégante, la SCX 4500W imprime bien. Et ça, c'est la cerise sur le gâteau. Les pages sortent vite et bien. Lors de nos tests, les pages sortaient en 13 à 15 s pour la première puis s'enchaînent toutes les 5 s après quel que soit le degré de complexité demandé. La vitesse est bonne, la qualité aussi : les polices sont bien fines, parfaites. Même les photocopies sont de très bonne facture et relativement rapides (15 s). Quant à la mise en réseau, insistons sur la qualité du pilote Samsung efficace et moderne. Bref, c'est une petite imprimante multifonction aux caractéristiques modestes.

Plus : Wi-Fi/Ethernet/recto verso/photo clair/OCR efficace

Moins : 1 cartouche mélange/impression photo en retrait

LEXMARK X7675 PRO (200 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner – copieur - fax

Imprimante : jet d'encre couleur/max 32 ppm/1 200 dpi (noir) 4 800 x 2 400 dpi (couleur)
Copie : jusqu'à 25 ppm/600 dpi
Scanner : 600 x 1 200 dpi (4 800 x 2 400, interpolé) 48 bits
Alimentation : entrée bac 100 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/MMC/Microdrive/xD
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi b-g/Ethernet
Dimensions : 207 x 477 x 358 mm/8,53 kg

Cette série Pro se destine à des usages bureautiques, typiquement à des environnements SoHo avec des volumes d'impression modérés. C'est le nouveau fer de lance de chez Lexmark. Pour marquer le coup, les produits sont garantis 5 ans. Première bonne nouvelle. Deuxième bonne nouvelle : dans un prix relativement sarré, Lexmark a réussi à intégrer tout ce qu'il est possible de faire rentrer dans une multifonction : fax, Wi-Fi, Ethernet, impression recto verso automatique. Chapeau. Aucune autre machine dans le même gamme de prix n'est aussi bien équipée. Par contre, Lexmark reste sur un modèle à deux cartouches. Intégrant le couleur en un seul réservoir. En termes de performances, le X7675 offre des sorties « brouillon » très correctes et rapides en texte simple, mais il faudra la proscrire pour les documents plus complexes (couleur avec graphiques). Le mode Normal est bon, mais encore pas mal... il faudra bien choisir son papier. Quant à la sortie de photos (la cartouche photo 6 couleurs est disponible en option), elle reste un cran en dessous de ce que proposent les spécialistes.

Plus : Wi-Fi/recto verso/photo clair/OCR efficace

Moins : 1 cartouche couleur/pas d'Ethernet/impression photo en retrait

LEXMARK X4950 (150 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner - copieur

Imprimante : jet d'encre couleur/max 30 ppm/1 200 dpi (noir) 4 800 x 2 400 dpi (couleur)
Copie : jusqu'à 25 ppm/600 dpi
Scanner : 600 x 1 200 dpi (4 800 x 2 400, interpolé) 48 bits
Alimentation : entrée bac 100 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/MMC/Microdrive/xD
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi b-g
Dimensions : 207 x 477 x 358 mm/8,53 kg

Les différences entre le 4950 et le 7675 sont surtout fonctionnelles. Les performances et la qualité générale du moteur d'impression sont identiques. L'utilitaire Lexmark Productivity Center est toujours là et l'OCR est toujours aussi bon. Ce qui change ? Ici, plus de fax et le réseau abandonne le RJ-45 pour préférer le seul Wi-Fi. Par contre, la fonction d'impression recto verso est toujours là, ce qui est un vrai plus sur une machine à 150 euros. Comme avec le X7650, il faudra faire quelques essais avec le papier sur lequel vous imprimerez avant d'utiliser cette fonction car en mode Normal, les moulages peuvent laisser des marques d'encre sur la feuille si le temps de séchage est trop court. Heureusement, le driver est bien fait et on rectifie le problème facilement.
Comme pour le X7650, l'impression est bonne et le mode « brouillon » noir et blanc offre un bon compromis rapidité/qualité. En impression de documents couleur, il faudra monter en mode Normal et sur un papier de qualité pour des résultats optimums. Par contre, si le photocopie est bonne en Normal, elle est longue. Et le mode Rapide est trop juste pour être exploitable. Dernier détail : le 4950 est garantie 3 ans et non 5 comme sa grande sœur.

Plus : tirages photo corrects/Wi-Fi

Moins : mode rapide inexploitable/lent en mode normal

BROTHER DCP-585CW (120 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner - copieur

Imprimante : jet d'encre couleur/max 33 ppm/1 200 dpi
Copie : jusqu'à 22 ppm
Scanner : 1 200 x 2 400 dpi (19 200, interpolé)
Alimentation : entrée bac 100 feuilles/sortie bac 50 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi
Dimensions : 390 x 365 x 150 mm/7,2 kg

Le plus impressionnant avec cette petite Brother est, au final, la qualité des impressions photo qu'elle propose. Nous étions resté sur un vilain préjugé (Brother, c'est moche en photo) eh bien non. Certes, la sortie est assez lente (1 min 42 pour noirs 10 x 15 de test) mais la photo est très correcte. Particularité de ce modèle : l'existence de deux modes rapides, un rapide simple très... rapide mais hideux et un rapide normal prenant 4 s de plus (17 s au lieu de 13 s) passable en noir et blanc mais encore trop limite en couleur. Les photocopies, quant à elles, sont bonnes mais un peu lentes.
C'est, au final, cette impression de relative lenteur qui domine (lorsque l'on se met dans des modes plus qualitatifs que le rapide) ce qui est dommage car l'impression est plutôt précise. On apprécie aussi la mise en réseau possible directement depuis le multifonction et pas uniquement via le driver à l'installation. Un petit regret : l'OCR se contente d'extraire le texte brut et de le coller dans un document .txt. C'est un peu brut, mais ça marche. Par contre, pour le prix, on a droit à une flopée d'interfaces (Wi-Fi, Ethernet, USB) digne de modèles plus chers. Compte tenu du prix, l'ensemble est plutôt cohérent.

PC UPDATE

Plus : cartouches séparées/ Wi-Fi/Ethernet/mode Brouillon exploitable

Moins : pas de recto verso

HP PHOTOSMART C6380 (199 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner - copieur

Imprimante : jet d'encre couleur/max 33 ppm/1 200 dpi (max 9 600 x 2 400)
Copie : jusqu'à 11 ppm (qualité normale)
Scanner : 4 800 dpi (19 200, interpolé)
Alimentation : entrée bac 125 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi/Ethernet
Dimensions : 452 x 406 x 207 mm/7,45 kg

Habituellement, on reprochait à HP son utilisation de cartouches couleur uniques chères. Fini. Cette Photosmart utilise des cartouches séparées. Youpi ! D'autant que le reste est à la hauteur. L'aspect est bon. La machine est solide et son petit écran LCD offre une interface conviviale et efficace. Quant aux tirages, ils sont exploitables en mode Brouillon, chose rare pour être signalée. Même si d'après nous, ils restent un poil en dessous de ceux de Canon, mais c'est du pinaillage. Il en va d'ailleurs de même pour les photocopies. Pour ce qui est des documents couleur, le mode Brouillon suffirait presque, mais un peu trop de défauts perturbent le tirage. Le mode Normal est, lui, parfait : précis et juste. Les tirages photo sont beaux et rapides (seules l'Epson PX800FW et la Canon MX850 font mieux en vitesse). Quant à la mise en réseau, rien à signaler : c'est simple et bien guidé. Il ne manque, au final, à cette bonne HP qu'un mode recto verso automatique pour devenir un must.

Plus : design/qualité des sorties/ Wi-Fi

Moins : 1 seule cartouche couleur

HP PHOTOSMART C4580 (120 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner - copieur

Imprimante : jet d'encre couleur/max 30 ppm/1 200 dpi (max 4 800 x 2 400)
Copie : jusqu'à 8 ppm (qualité normale)
Scanner : 1 200 x 2 400 dpi
Alimentation : entrée bac 100 feuilles/sortie bac 50 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : MS/SD/xD
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi
Dimensions : 434 x 290 x 162 mm/5,06 kg

Petit prix, petite machine, mais très bonne impression. En fait, nous n'avons qu'un seul grief envers cette petite Photosmart : son utilisation d'une cartouche couleur unique. Pratique, mais guère économique. Sorti de là, on retrouve un petit écran LCD très pratique et de bonne qualité (mais très petit), une prise en main très aisée et surtout, des tirages de bonne qualité. Comme sur la C6380, il faudra oublier le mode Brouillon pour les sorties couleur pour leur préférer un mode Normal plus lent, mais joli. Par contre, en tirage monochrome, rien à dire : le mode Brouillon est bon, la page sort en 10 s, ne bave pas, n'est pas trop claire et ne sort pas des polices tordues par la vitesse. Bravo. Un petit regret : si on a bien des emplacements pour cartes mémoire, il faudra faire l'impasse sur les CompactFlash.

Plus : prix/cartouches séparées

Moins : pas de Wi-Fi/impression standard lente

EPSON STYLUS SX400 (91 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner - copieur

Imprimante : jet d'encre couleur/max 34 ppm/1 200 dpi (max 4 400 x 2 400)
Copie : max 29 ppm
Scanner : 1 200 x 2 400 dpi
Alimentation : entrée bac 120 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD
Interfaces : USB 2.0
Dimensions : 434 x 290 x 162 mm/5,9 kg

Petite multifonction avec un très bon scanner (résultat bon et interface de scan vraiment complète), mais une imprimante nécessitant un mode Normal pour être exploitable. En bureautique, le brouillon est mauvais, car si clair qu'il est illisible, mais très rapide car la page sort en 7 s. Mais pour un joli texte, il faudra se mettre en mode Texte et attendre 24 s. En photo, le résultat est correct, mais vraiment trop long : 3 min 30 pour un 10 x 15 en qualité maximale. Certes beau, mais qui se fait attendre. Par contre, dans ces gammes de prix, l'écran LCD dont dispose la SX400 est un poil meilleur que celui de HP et agréable. Côté OCR, on apprécie Abby FineReader rendant de très bons résultats. Damer bon point, Epson utilise des cartouches séparées.

Au final, on se retrouve face à une multifonction bon marché aux performances honnêtes, mais un poil lente dès que l'on se place dans des réglages plus qualitatifs.

Plus : design/Wi-Fi/Ethernet/ vitesse/qualité d'impression

Moins : recto verso/photo en retrait

EPSON STYLUS OFFICE BX600FW (200 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner – copieur - fax

Imprimante : jet d'encre couleur/max 38 ppm/max 5 760 x 1 440
Copie : max N.C
Scanner : 2 400 x 2 400 dpi
Alimentation : entrée bac 120 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD/Microdrive
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi/Ethernet
Dimensions : 461 x 348 x 236 mm/8,3 kg

Le look est imposé. Ce modèle fait sérieux. Plus que ça, il l'est : Wi-Fi et Ethernet pour un déploiement réseau optimal (avec une interface Wi-Fi simple à mettre en place). Le fax est de la partie et l'utilisation du grand panneau frontal est très agréable. Comme sur la SX400, le mode Brouillon est inexploitable. Mais par contre, la montée en gamme a eu bon : pour un texte en monochrome, le passage en mode Normal ne fait presque pas perdre de temps, en couleur, passer en mode Texte et image offre de bons rendus (les camembérts ronds sont bien lisses, par exemple, là où les entrées de gamme rendent des figures crénelées) et le mode Texte + Image rend des graphiques superbes. Quant aux photos, elles sortent bien, et en un temps honorable (79 s pour notre 10 x 15 de test). Pour ne rien gâcher, Epson utilise toujours des encres séparées. La BX600FW est une multifonction sérieuse, élégante et efficace. Mais sans mode recto verso automatique. Quel dommage.

PC UPDATE

Plus : 6 encres/grand écran tactile/Wi-Fi/Ethernet/design

Moins : module recto verso optionnel

EPSON STYLUS PHOTO PX800FW (350 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner – copieur – fax

Imprimante : jet d'encre couleur/max 40 ppm/max 5 760 x 1 440
Copie : max N.C.
Scanner : 4 800 x 4 800 dpi
Alimentation : entrée bac 120 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD/Microdrive
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi/Ethernet/Bluetooth (optionnel)
Dimensions : 445 x 385 x 198 mm/10,8 kg

Plus orientée photo le PX800FW reprend l'allure générale de la BX600FW mais va plus loin dans le raffinement. Le meilleur dans l'ensemble étant son panneau entièrement tactile. Plus de boutons, juste un grand écran tactile. Wahou c'est aussi beau que pratique ! Cette Stylus est plus orientée photo car elle embarque deux cartouches de plus que le modèle bureautique (magenta clair et cyan clair). Le résultat est au rendez-vous : les tirages sont splendides... et rapides : 35 s pour notre 10 x 15 de test, record battu. Comme la BX600FW, le mode Brouillon reste inexploitable et encore une fois, comme elle, le passage dans un mode plus qualitatif ne pénalise guère la vitesse de sortie.
Très rapide en photo : deux fois plus que la HP pour des résultats bluffants : précis, couleurs ok, c'est parfait. Bref, cette multifonction photo que l'on trouve à moins de 300 euros sans trop se foutre à tout pour plaire sauf... le module d'impression recto verso optionnel. Dommage.

PC UPDATE

Plus : cartouches séparées/mode Brouillon net/Ethernet/Bluetooth/qualité d'impression

Moins : prix/pas de Wi-Fi

CANON PIXMA MX850 (260 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner – copieur – fax

Imprimante : jet d'encre couleur/max 31 ppm/max 9 600 x 1 440
Copie : max N.C.
Scanner : 4 800 x 9 600 dpi
Alimentation : entrée bac 150 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD/Microdrive
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi/Ethernet/Bluetooth (optionnel)
Dimensions : 507,2 x 461,9 x 258 mm/13,9 kg

Voilà certainement l'une des meilleures multifonctions jet d'encre du moment. Cette MX850 fait tout et le fait bien. Comme souvent chez Canon, les sorties en mode Brouillon sont assez bonnes pour être exploitées : pas de dépôt, pas de bavure, c'est propre. Et il ne manque pas grand-chose pour que les documents couleur soient impeccables en mode Brouillon aussi. Mais en mode Standard, les couleurs sortent bien, les graphiques sont lisses et précis... en seulement 13 s. Pour rester dans la bureautique pure, la MX850 dispose d'un mode recto verso automatique de bon niveau. Et les photocopies... 10 s en Brouillon monochrome, c'est un peu clair, mais précis. Bref, que du bon. Pour ne rien gâcher, l'impression photo est aussi à la hauteur et les 10 x 15 sortent en une minute, précis, nets et justes. Une machine un peu chère, surtout sans Wi-Fi, mais tellement douée !

Plus : réservoirs d'encre séparés/molette/qualité de sortie/Wi-Fi/Ethernet

Moins : recto verso

CANON PIXMA MP620 (160 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner – copieur

Imprimante : jet d'encre couleur/max 26 ppm/max 9 600 x 2 400
Copie : max 24 ppm
Scanner : 2 400 x 4 800 dpi
Alimentation : entrée bac 150 feuilles
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD/Microdrive
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi/Ethernet/Bluetooth (optionnel)
Dimensions : 450 x 368 x 176 mm/8,6 kg

La MP620 a pas mal d'arguments à faire valoir pour une multifonction de ce prix. D'abord, elle embarque 5 cartouches séparées, ce qui est toujours un gros plus. Ensuite, son ergonomie est vraiment bonne : la molette version iPod pour utiliser les menus est agréable et ergonomique. L'impression est rapide et très silencieuse, mais une fois lancée, car par moments la MP620 est un peu longuette à sortir de sa torpeur. Mais encore une fois, les sorties valent le coup. Le mode Brouillon est correct en monochrome (inférieur à celui de la MX850) et les graphiques sont bonis et précis en mode Normal. Les photos sont de haut niveau et la photocopieuse sort de très belles épreuves, y compris sur un mode Brouillon comme toute trop gris. Les interfaces réseau y sont aussi. Le dommage que le mode recto verso ne soit pas présent. Annoncée autour des 160 – 170 euros, on la trouve sans peine à 130, ce qui peut en faire une bonne affaire.

Plus : 6 encres séparées/qualité d'impression/Wi-Fi/Ethernet/vitesse de travail/recto verso

Moins : prix

CANON PIXMA MP980 (340 €)

Imprimante jet d'encre couleur – scanner – copieur

Imprimante : jet d'encre couleur/max 26 ppm/max 9 600 x 2 400
Copie : max 24 ppm
Scanner : 4 800 x 9 600 dpi
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD/Microdrive
Interfaces : USB 2.0/Wi-Fi/Ethernet/Bluetooth (optionnel)
Dimensions : 470 x 385 x 199 mm/10,7 kg

D'extérieur, la MP980 ressemble beaucoup à la MP620. Même molette iPod, même écran ergonomiques, même aspect. Bon départ. Par contre, les tiroirs sont remplis. L'impression recto verso automatique est cette fois disponible en standard : c'est une excellente chose. Côté qualité d'impression, rien à redire, sauf ce n'est que cette fois-ci le mode Brouillon sur des documents couleur offre des résultats enfin exploitables. En 14 s, le multifonction sort une page aux graphiques assez précis, sans traînées, ni pâleur excessive. L'impression de textes monochromes n'est qu'une formalité : 10 s en brouillon et seulement 12 s en normal avec au passage un gros gain de qualité. On apprécie l'ajout d'une six-ème cartouche d'encre grise qui contribue à la sortie de tirages photo noir et blanc encore plus précis. Bref, cette Pixma est un vrai haut de gamme, reste à voir si le prix ne vous rebutera pas. Dans les mêmes zones de prix, on a la Stylus Photo PX800FW... la concurrence est rude.

PC UPDATE

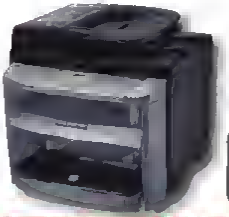
Plus : qualité des sorties
Moins : très moche/recto verso

HP COLOR LASERJET CM1312 MFP (349 €)

Imprimante laser couleur – scanner – copieur - fax

Imprimante : laser couleur/max 12 ppm/600 dpi
Copie : max 12 ppm
Scanner : 1 200 dpi
Lecteur de cartes mémoire : CF/MS/SD/xD
Interfaces : USB 2.0/Ethernet
Dimensions : 497 x 490 x 485 mm/24,7 kg

HP est très fort pour le parte impression. Mais franchement nul pour le design. Car cette imprimante est aussi moche que douée. Ses sorties couleur sont tout simplement bluffantes. Les plus pointilleux diront que le colorimétrie dans les rouges est un peu décalée. Mais un peu. Et dans l'ensemble, les sorties qu'elle propose sont fines, harmonieuses. Leur qualité est exceptionnelle pour ce niveau de prix et même les photos 300 dpi sortent correctement sur un papier standard (même pas photo). Du coup, le lecteur de cartes mémoire intégré semble moins superflu qu'il n'en a l'air. Alors, ce n'est pas le plus rapide des imprimantes laser, ni le plus compacte. Mais comme tous les modèles laser, ses textes en monochrome sont bons quel que soit le mode (inutile de recourir à un mode Brouillon hideux pour prétendre à des cadences élevées). Les fonctions annexes sont également à la hauteur : le scanner tourne bien et la photocopie sort bien malgré un temps de sortie de première page un peu longuet. Nous avons été ravis que le test de cette Color Laserjet à reculons. Nous avons eu du mal à nous en séparer. Un gros regret : le recto verso manuel.



Plus : sobriété/qualité des sorties/vitesse de travail/recto verso automatique
Moins : pas de Wi-Fi

CANON I-SENSYS MF4380DN (410 €)

Imprimante laser monochrome – scanner – copieur - fax

Imprimante : laser monochrome/max 22 ppm/1 200 x 600 dpi
Copie : max 22 ppm
Scanner : 600 x 1 200 dpi
Lecteur de cartes mémoire : non
Interfaces : USB 2.0/Ethernet
Dimensions : 390 x 442 x 363 mm/16,04 kg

Sérieux, sobre, efficace, fiable. Si on devait résumer le MF4380dn, on pourrait s'arrêter là. Tels pro, cette multifonction a comme gros point fort une réactivité hors pair. Contrairement à beaucoup d'autres imprimantes laser, elle sort la première page en moins de 9 s. Les autres s'enchaînent ensuite plus vite. Le gros défaut du laser lent à se mettre en branle est gommé. Quel que soit le travail demandé, cette Canon s'en sort avec brio. Pas de fioritures, juste un bon job : les textes sont impeccables, tout comme les photocopies. Le scanner, quant à lui, ne pose guère plus de soucis même si il n'offre pas la définition des modèles plus orientés photo. Mais n'oublions pas que cette gamme bureautique est faite pour travailler. Mission accomplie. Reste le prix : lui aussi très « pro ». Ah oui, pour les émetteurs d'impressions longues : le mode recto-verso automatique est inclus (y compris pour la photocopie).

PC UPDATE

Plus : compacte/performances/Wi-Fi/Ethernet
Moins : recto verso

SAMSUNG CLX-3175FW (400 €)

Imprimante laser couleur – scanner – copieur - fax

Imprimante : laser couleur/max 12 ppm/600 dpi
Copie : max 16 ppm
Scanner : 1 200 dpi
Lecteur de cartes mémoire : non
Interfaces : USB 2.0/Ethernet/Wi-Fi
Dimensions : 415 x 373 x 342 mm/15,2 kg

Une laser couleur Samsung ? En seul il n'y a pas que les téléphones que le Coréen fait bien. Sa multifonction laser couleur est tout bonnement bluffante. C'est certainement le plus compacte de la catégorie. Bien plus présentable que le HP, elle trouvera place dans le salon de tout un chacun.
Son seul point faible : la photocopie couleur un cran sous celle proposée par HP. En règle générale, elle est un peu en deçà. Mais la qualité de ses sorties est vraiment bonne, ne vous y trompez pas. Les impressions monochromes sont impeccables, tout comme les photocopies. Les sorties couleur de documents comportant des graphiques sont sans bavures et les tons sont jolis. Mais sa compacité le rend plus facilement utilisable hors entreprise. De plus, l'adoption du Wi-Fi permettra de la poser dans un coin et de l'oublier, rendant son adoption encore plus facile. Pour ne rien gâcher, le pilote Samsung est un vrai régal.

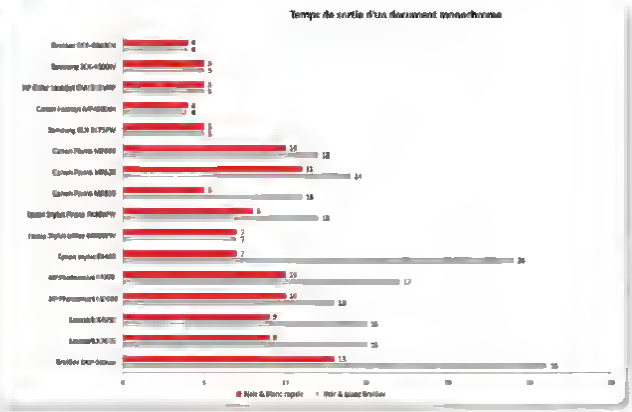
Plus : vitesse/photocopie précise
Moins : encombrement/prix

BROTHER DCP-9040CN (640 €)

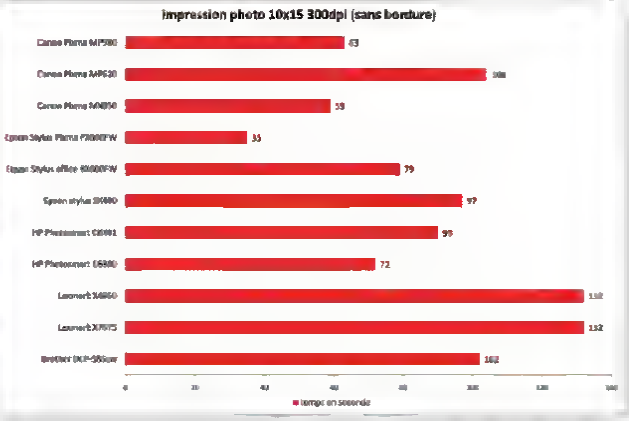
Imprimante laser couleur – scanner – copieur - fax

Imprimante : laser couleur/max 20 ppm/2 400 x 600 dpi
Copie : max 20 ppm
Scanner : 1 200 x 2 400 dpi
Lecteur de cartes mémoire : non
Interfaces : USB 2.0/Ethernet
Dimensions : 390 x 442 x 363 mm/16,04 kg

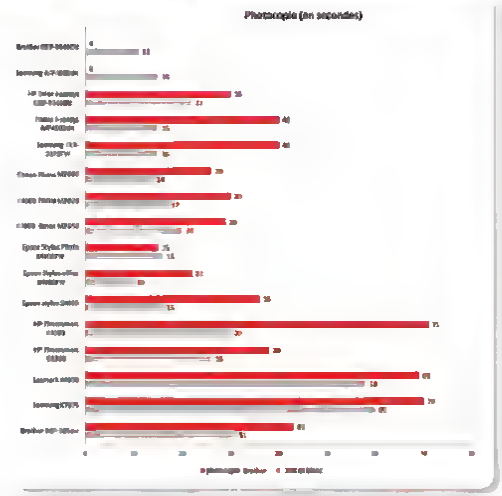
Avec cette Brother, on est en plein dans l'impression professionnelle. La taille de la machine en témoigne, ainsi que son prix. Plus destinée aux petites entreprises qu'aux particuliers, elle trouvera toutefois sa place dans de petites structures à fort besoin d'impression. L'intérêt premier de cette DCP 9040CN, ses cadences plutôt élevées. Lors de nos tests, nous avons mesuré une sortie de première page couleur en 18 s, puis un enchaînement de pages toutes les 4 s. Pour les volumes importants, c'est un « détail » de premier ordre. Par contre, si elle est plus rapide que la Samsung ou que le HP, elle est un peu moins précise : les bords des camembérts de nos pages couleur sont moins nets et la couleur est moins juste. Il faut jouer sur le driver pour augmenter la vivacité des couleurs et au final, avoir un résultat plus vivant. Le photocopieuse, quant à elle, propose des sorties de fort belle facture, précises et nettes, en noir et blanc (12 s) comme en couleur (21 s). Encore une fois, pour la précision, léger avantage à HP et à Brother pour le vitesse. Vous l'aurez compris, le DCP-9040CN est faite pour longs volumes.



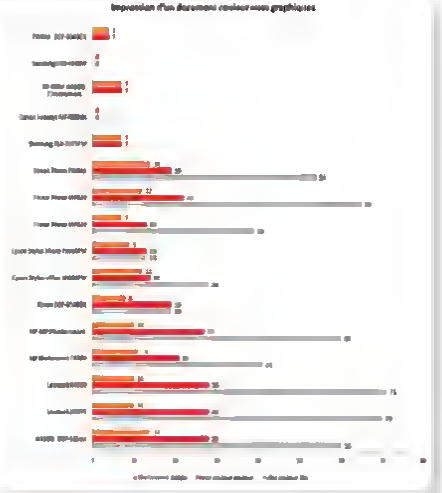
Ce graphique exprime le temps de sortie d'une page de texte noir et blanc. Attention, le temps des modèles laser ne tient pas compte du temps de chauffe et de sortie de la première page souvent très long.



Ici nous avons fait sortir les laser du lot. C'est la pré carré des jet d'encre couleur. Là encore de très grosses différences subsistent entre plus lentes et plus rapides, ces modèles offrent souvent aussi la meilleure qualité de sortie



Une photocopie couleur et une autre en noir et blanc en qualité standard. On coupe-circuit avons inclus les temps de chauffe des lasers dans le calcul car ils en font souvent plusieurs pages d'impression d'un coup. Il arrive souvent de ne faire qu'une photocopie. Pas d'échappatoire pour les lasers mais certaines se débroulent très bien malgré le handicap !



Les temps de chauffe des lasers ne sont pas pris en compte et sont pénalisants ici car ce sont qu'une seule page. Par contre la gros avantage de laser tels d'être moins sensible à la hantise de la qualité d'impression. Les modèles à 8 cases les lasers monochromes.

Choix de la rédaction

La grande révélation de ce comparatif aura été principalement sur les modèles laser couleur. Nous ne pensions pas trouver des produits abordables (moins de 400 euros) et précis aussi aisément. Les HP et Samsung nous ont donné tort. Comment les départager, ce, c'est une autre histoire. Si le HP nous a séduit par la bonne qualité de son travail, elle reste un peu grosse et moche. La Samsung n'a pas grand-chose à lui envier, avec en plus un format compact et le Wi-Fi. A vous de choisir selon la taille de votre bureau...

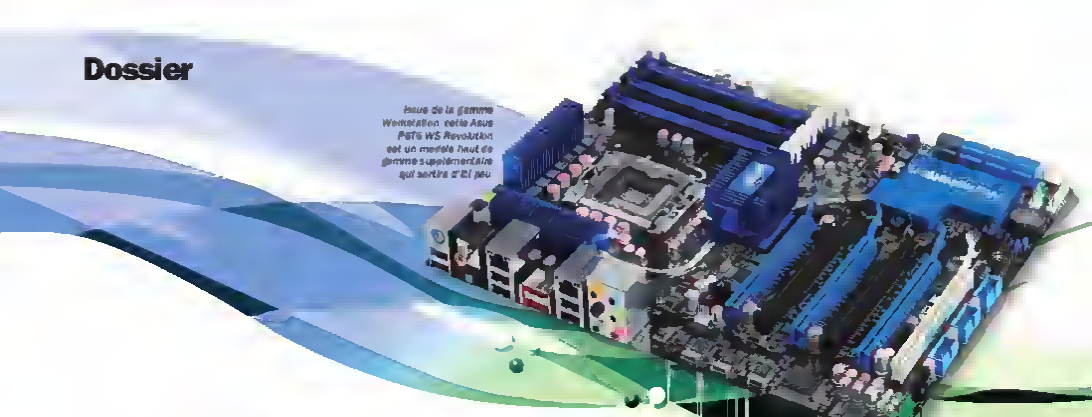
Pour les modèles jet d'encre, l'adoption par HP de cartouches séparées sur la C6380 combinée à un menu clair et à une machine bien tarte nous a séduit, malgré le manque d'impression recto verso automatique de série, tranchement dommage sur une machine de cette gamme.

Pour les environnements bureautiques un peu plus poussés, le Canon Pixma MX850 offre une qualité et une réactivité exemplaires, avec en plus un mode Brouillon parfaitement utilisable, les cadences annoncées par le constructeur sont (presque) tenues et qui dit brouillon dit « moins d'encre » donc « économies ». Tout bon.

Quant aux amateurs de photos, ils trouveront leur bonheur avec une Epson Stylus Photo PX800FW ou une Canon Pixma MP980. Prestations similaires, performances haut de gamme... avantage Epson pour son look extra et son superbe écran tactile.

	Prix	Autonomie	Prix/page
HP Color Laserjet CM1312nfi			
CB540A (noir)	65	2200	0,03
CB541A (cyan)	60	1400	0,04
CB542A (jaune)	60	1400	0,04
CB543A (magenta)	60	1400	0,04
Samsung CLX-3175FW			
CLT-K4092S (noir)	36,5	1500	0,025
CLT-C4092S (cyan)	32,5	1000	0,03
CLT-Y4092S (jaune)	32,5	1000	0,03
CLT-M4092S (magenta)	32,5	1000	0,03
Brother DCP-9040CN			
TN-130BK (noir)	47	2500	0,02
TN-130C (cyan)	62	1500	0,04
TN-130M (magenta)	62	1500	0,04
TN-130Y (jaune)	62	1500	0,04
Lexmark X7675 Pro			
41 (couleur)	25	210	0,12
41A (couleur)	29	210	0,13
42 (noir)	20	220	0,09
42A (noir)	23	220	0,1
43XL (couleur)	30	500	0,06
44XL (noir)	25	485	0,05
Lexmark X4950			
41 (couleur)	25	210	0,12
41A (couleur)	29	210	0,13
42 (noir)	20	220	0,09
42A (noir)	23	220	0,1
43XL (couleur)	30	500	0,06
44XL (noir)	25	485	0,05
Canon Pixma MP980 / MP620			
PGI-520BK (pigment noir)	13	344	0,03
CLI-521BK (noir)	12		
CLI-521C (cyan)	12	446	0,02
CLI-521Y (jaune)	12	446	0,02
CLI-521M (magenta)	12	447	0,02
CLI-521GY (gris)	12		

	Prix	Autonomie	Prix/page
Canon Pixma MX850			
PGI-5BK (pigment noire)	13,5	360	0,03
CLI-8BK (noir)	11,5	420	0,02
CLI-8C (cyan)	11,5	420	0,02
CLI-8M (magenta)	11,5	420	0,02
CLI-8Y (jaune)	11,5	420	0,02
Epson SX400			
T0711 (noir)	10	250	0,04
T0712 (bleu)	10	495	0,02
T0713 (magenta)	10	280	0,03
T0714 (jaune)	10	480	0,02
Epson PX800FW			
T081 (noir)	14	360	0,03
T082 (cyan)	12	900	0,01
T083 (magenta)	12	440	0,02
T084 (jaune)	12	885	0,02
T085 (cyan clair)	12	340	0,03
T086 (magenta clair)	12	885	0,02
Epson Stylus office BX600FW			
T1001 (noir)	22	995	0,02
T1002 (cyan)	13	815	0,016
T1003 (magenta)	13	835	0,02
T1004 (jaune)	13	990	0,013
LC-1100BK (noir)	16,5	450	0,03
LC-1100Y (jaune)	8,7	325	0,02
LC-1100M (magenta)	8,7	325	0,02
LC-1100C (cyan)	8,7	325	0,02
Samsung SCX-4500W			
ML-D1630A	60	2000	0,03
Brother DCP-9040CN			
TN-130BK (noir)	58	2500	0,02
TN-130C (cyan)	56	1500	0,03
TN-130M (magenta)	56	1500	0,03
TN-130Y (jaune)	56	1500	0,03

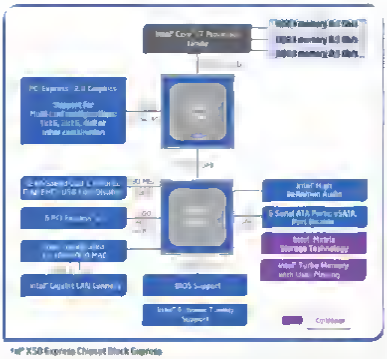


Issue de la gamme Workstation, cette Asus P6T6 WS Revolution est un modèle haut de gamme supplémentaire qui sertira d'El jeu

LES MEILLEURES CARTES MÈRES POUR CORE I7

THOMAS OLIVAUX **Le Core i7 est en boutiques, c'est le moment d'acheter une carte mère ! Pour guider votre choix, voici comparées les meilleures cartes socket 1366 déjà en vente.**

Lancé il y a deux mois, le processeur Core i7 est désormais dans le commerce. Avec actuellement 1 000 à 1 200 puces vendues par semaine, le dernier-né d'Intel demarre bien. Fait surprenant, une centaine de ces dernières sont des Extreme Edition, le fameux 965 à 1 000 euros ! Crise ou pas, les fans de machines super performantes sont encore nombreux et c'est tant mieux. Pour franchir le pas à votre tour, vous devrez acheter une carte mère socket 1366 dont l'essentiel est regroupé au sein de ce comparatif.



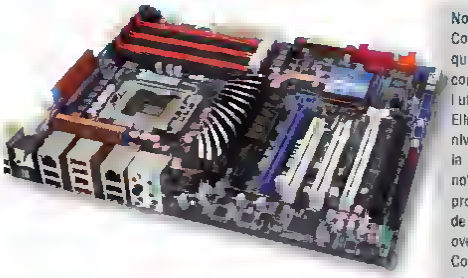
* Intel® X58 Express Chipset Block Diagram

A l'heure actuelle, un seul chipset existe pour le Core i7 : c'est le X58 d'Intel. Nous l'avons déjà eu entre les mains, ainsi que les toutes premières cartes mères disponibles durant notre essai du processeur publié dans le dernier numéro de PC Update. Etroitement dérivés des X38 et X48, les jeux de composants haut de gamme pour Core 2 se distinguent surtout par l'abandon du contrôleur de mémoire (qui est désormais dans le processeur) et l'ajout d'un contrôleur QPI (Quick Path Interconnect) pour assurer une communication ultra-rapide (25,6 Go/s) avec le CPU. Sorti de sa relation QPI, le northbridge n'a qu'un seul rôle, gérer jusqu'à 36 lignes PCI-Express 2.0 ce qui autorise notamment 2 x 1 port 16x pour accueillir deux cartes graphiques. Le X58 est compatible AMD CrossFire, comme ses prédécesseurs, mais il est aussi compatible SLI, nVidia ayant finalement accepté d'accorder une licence. Cette puce est reliée via un lien DMI classique (2 Go/s) au southbridge, un ICH10 ou ICH10R comme nous les connaissons déjà sur les P45 et X48.

TRÈS CHÈRES CARTES

Surfant sur la mode du superhaut de gamme, les constructeurs exagèrent vraiment concernant les tarifs de leurs cartes. De tous les modèles vendus, le moins coûteux vaut déjà 220 euros, mais de nombreuses dépassent le cap des 300 pour aller culminer jusqu'à 350 euros, du grand n'importe quoi. Espérons que le succès du Core i7 accélère les choses et permette la démocratiser l'accès à cette belle plateforme. D'ici quelques mois, il y a fort à parier que nous aurons droit à des cartes mères des 150 euros avec de très bons modèles entre 200 et 250 euros. Nous ne pouvons même pas en vouloir à Intel, qui vend son X58 10 dollars moins cher que le X48, mais carton rouge à nVidia qui vend 30 dollars sa licence SLI !

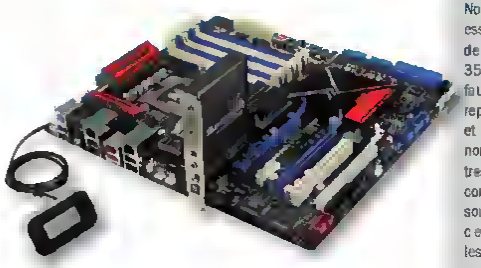
Asus P6T DELUXE/OC PALM - *320 EUROS*



Les plus : Performances, Equipement, Overclocking
Les moins : Prix

Nous avions testé brièvement la P6T Deluxe d Asus dans notre dossier Core I7 du numéro précédent, nous avons reçu la P6T Deluxe/OC Palm qui se distingue de la précédente par l ajout d'un petit écran LCD externe compatible avec SideShow de Windows Vista les widgets Yahoo et l utilitaire d overclocking TurboV d Asus. Cette carte mère est excellente Elle bénéficie d un design sans faille et d'une qualité de construction top niveau, telle que nous la connaissons sur les produits haut de gamme de la marque L équipement est également de très haut niveau et nous avons notamment droit à un contrôleur SAS destiné à accueillir des disques durs professionnels plus rapides et plus fiables qu en SATA Les performances de la P6T Deluxe/OC Palm sont de très haut niveau, notamment question overclocking où elle autorise de nombreux réglages, y compris pour les Core I7 non Extreme En revanche, le prix de vente de ce modèle est particulièrement scandaleux, surtout face à la P6T Deluxe tout court. Presque 40 euros d écart pour l OC Palm, un afficheur vraiment peu utile et qui ne coûte pas grand chose à produire Si vous avez 280 euros en poche, foncez plutôt sur la P6T Deluxe donc Un peu plus bas dans la gamme, la P6T est sur le point de sortir Cette dernière n abandonnera pas grand-chose à la version Deluxe si ce n est le contrôleur SAS et un radiateur de chipset un poil moins élaboré Cette dernière sera sûrement vendue entre 220 et 250 euros, un meilleur choix assurément

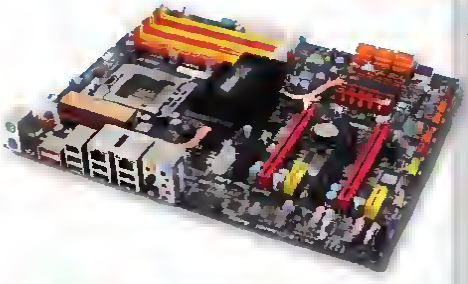
Asus RAMPAGE II EXTREME - *350 EUROS*



Les plus : Performances, Equipement, Overclocking
Les moins : Prix

Nous n'avons pas encore digéré le tarif de la P6T Deluxe/OC Palm que nous essayons une carte encore plus chère d Asus ! La Rampage II Extreme, issue de la prestigieuse gamme Republic of Gamers s'affiche à pas moins de 350 euros du grand n'importe quoi Si l'on met de côté cet aspect tarif il faut bien avouer que nous avons droit à du bon, du beau du plaisir ! Elle reprend les bonnes idées de sa devancière, la Rampage Extreme pour Core 2 et basée sur le X48 comme les boutons d'overclocking à même la carte et les nombreuses diodes informant de la tension ou de la fréquence utilisées De très nombreuses astuces existent pour les overclockers et autres bidouilleurs comme la possibilité de changer de paramètres de BIOS à la volée (deux BIOS soudés sur la carte mère) ou des réglages BIOS très poussés et performants c est sans hésiter la meilleure carte mère pour overclocker un Core I7 Pour les adeptes de PC haut de gamme et fashion, c'est aussi un produit idéal puisque toutes les qualités d une bonne carte mère sont présentes, comme la possibilité de contrôler précisément la vitesse de nombreux ventilateurs afin d assembler un PC à la fois top performant et silencieux. Côté son, nous avons droit à la SupremeFX X-Fi, une carte de qualité à base de puces ADI AD2000B qui sous licence Creative, offre une compatibilité EAX Advanced HD 4 0 et des fonctionnalités X-Fi Allez, souhaitons-lui une bonne cinquantaine d euros de moins pour la conseiller car c est la carte Core I7 la plus sexy qui soit et nous ne sommes pas près d avoir mieux.

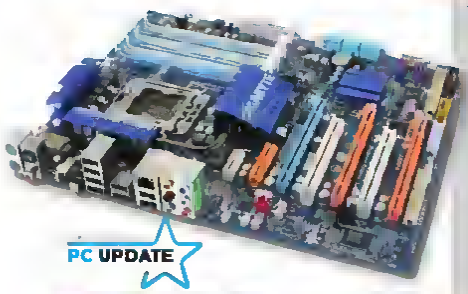
ECS X58II-A - 210 EUROS



Les plus : Rapport qualité/prix
Les moins : Overclocking, pas d'IDE

La troisième carte de ce comparatif nous est fournie par ECS qui s'oriente décidement de plus en plus vers le haut de gamme. La X58B-A n'est pas encore vendue sur le marché français, mais elle est attendue incessamment sous peu contre 200 à 210 euros « seulement » : c'est encore cher pour une carte mère dans l'absolu, mais c'est une excellente surprise pour les personnes souhaitant passer au Core I7 (c'est la carte la moins chère du marché à l'heure actuelle). Malgré l'écart de prix conséquent avec les modèles précédents, nous n'avons pas affaire à un produit au rabais ! Arborant un PCB noir profond du plus bel effet, la X58B-A n'a pas vraiment de lacunes si ce n'est un BIOS un peu fight pour les bidouilleurs. Nous n'avons, certes, pas les « fioritures » des Asus ou Gigabyte les plus haut de gamme, il n'y a par exemple pas de radiateur exubérant ou de contrôleur de stockage hors norme, mais l'équipement essentiel est présent au complet et le design de la carte est excellent. Comme dit, l'overclocking est un peu plus limité sur cette carte que sur celles de la concurrence, les réglages comme les multiplicateurs de mémoire proposés sont notamment légers. Au-delà de la bidouille, cette carte ECS est aussi performante que les autres et représente un bon choix pour une machine Core I7 à un prix raisonnable.

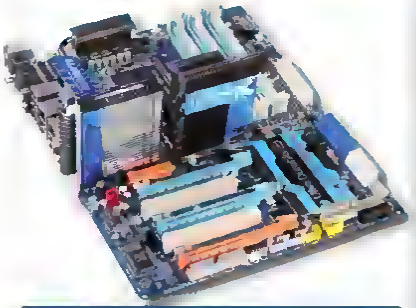
Gigabyte EX58-DS4 - 220 EUROS



Les plus : Rapport qualité/prix
Les moins : Carte son ?

Troisième constructeur présent dans ce comparatif, Gigabyte propose déjà quatre cartes mères pour Core I7 (ça peut sembler beaucoup, mais Asus en a déjà six !) et nous avons ici à l'essai les deux extrémités de la gamme. A commencer par le modèle EX58-DS4, c'est une excellente surprise. Cette carte mère fait partie des moins onéreuses (220 euros) mais elle offre déjà de très bonnes prestations ! Nous lui décernons le label « Choix de la rédaction » sans hésiter, car il ne lui manque rien d'essentiel et elle permet déjà de pleinement profiter du processeur Core I7. Par rapport au modèle d'ECS, elle est notamment bien plus adaptée à l'overclocking, pour un prix à peine supérieur, et vous aurez moins de mal à la trouver en magasins. Elle fait partie de ces cartes qui proposent trois ports PCI-Express 16x, mais notons qu'un seul est réellement câblé en 16x, les deux autres sont en 8x. Vous pourrez exploiter l'AMD CrossFire X sur cette carte et les autres, ainsi que le nVidia SLI : attention, à propos de SLI, il s'agit d'une licence accordée par nVidia au cas par cas, certaines cartes ne sont donc pas compatibles SLI. La carte son de cette carte est un peu en retrait, il ne s'agit que d'un ALC888 de Realtek et Gigabyte avait habitué les consommateurs à mieux, l'ALC889 sur de nombreuses cartes. Ce n'est bien sur pas un facteur bloquant pour assembler une belle machine Core I7. N'hésitez pas à consulter le tableau des caractéristiques techniques pour comparer l'équipement précis de cette EX58-DS4 par rapport à celui des autres cartes.

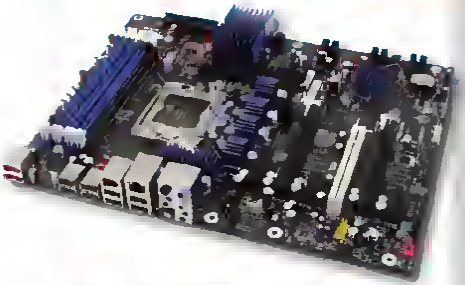
Gigabyte EX58-EXTREME - 300 EUROS



Les plus : Overclocking, Equipement
Les moins : -

Restons chez Gigabyte dans la série EX58. Nous n'avons pas reçu la carte EX58-UD5, un bon rapport qualité/prix vendu moins de 250 euros, mais nous avons à l'essai le modèle haut de gamme qui répond au nom d'EX58-Extreme. Comme vous pouvez le constater sur la photo, Gigabyte a ressorti un radiateur de chipset immense à la façon du modèle précédent, l'EP45-Extreme, mais ce dernier est à visser de façon optionnelle. S'il n'est pas vraiment utile pour battre des records d'overclocking (comprenez par là que l'Asus Rampage II Extreme fait un peu mieux sans cet artifice), il offre toutefois la possibilité de maintenir une température très basse pour le chipset, même fortement overclocké, ce qui autorise des ventilateurs de boîtier silencieux. Si cela ne vous suffit pas, vous pouvez en plus brancher le northbridge dans un circuit de watercooling ! Pour le reste, elle offre un équipement pléthorique et malgré son refroidissement imposant, son design est parfait et ne souffre d'aucun défaut notable. Vous pourrez notamment brancher jusqu'à dix périphériques SATA-2, tous les ports sont inclinés, ce qui autorise l'usage d'une, deux ou trois cartes graphiques sans qu'elles ne gênent. A ce propos, notons qu'elle est compatible Tri-Way SLI, la seule à ce jour avec l'Asus P6T6 WS Revolution sans oublier le CrossFire X bien sûr. Les cartes tirées Extreme chez Gigabyte souhaitent se positionner en face des Asus ROG, mais si l'équipement et les performances sont là, il manque encore un petit quelque chose pour avoir l'impression d'utiliser un produit aussi prestigieux.

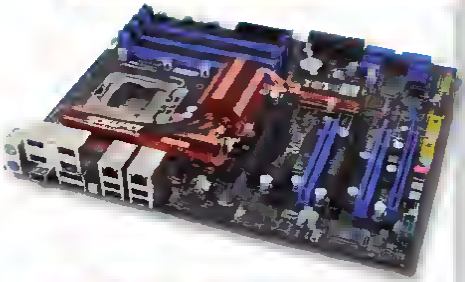
Intel DX58SO - 280 EUROS



Les plus : -
Les moins : Position des ports SATA, Pas d'IDE, Pas de SLI

Intel, fabricant bien connu du processeur Core i7 mais aussi du chipset X58, propose lui aussi une carte mère pour compléter la plateforme. Il s'agit de la DX58SO, la première carte mère socket 1366 que nous ayons eue dans les mains. Comme toujours chez Intel, le design est classique mais efficace, nous retrouvons le PCB noir des modèles les plus performants du constructeur. Il est difficile de se prononcer clairement sur cette DX58SO. D'un côté, nous avons affaire à une carte très design et aux performances top niveau mais, comme toujours, nous sommes refroidi par certains choix d'Intel que nous ne retrouvons que chez ce fabricant. Souhaitant, par exemple, promouvoir le SATA, Intel n'hésite pas à supprimer l'IDE purement et simplement. Ça n'est pas très grave non plus, mais Intel n'a soudé que quatre slots de mémoire sur cette carte contre six chez toutes ses concurrences. La position des ports SATA n'est pas idéale non plus, deux étant carrément condamnés si l'on installe une seconde carte graphique, ce que l'on fait de temps en temps sur une machine haut de gamme et clairement orientée pour les joueurs, à ce propos, oublions le SLI sur cette carte mère. Au final, il n'y a rien de dramatique qui condamne cette DX58SO mais la concurrence propose sensiblement mieux au même tarif. D'ailleurs, vu son équipement, un prix compris entre 200 et 250 euros serait plus approprié, selon nous.

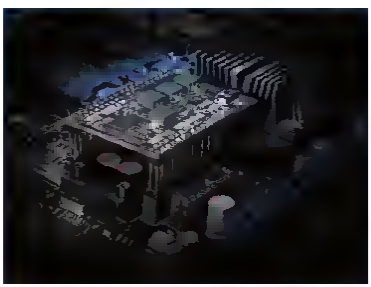
MSI ECLIPSE - 320 EUROS



Nous poursuivons ce comparatif de cartes par l'essai de deux produits MSI, à commencer par l Eclipse modele le plus haut de gamme du constructeur Fini les Platinum ? Fini les Diamond ? Et non mais MSI semble vouloir lui aussi passer la vitesse superieure vers le tres haut de gamme avec ce modele au nom unique De bonne facture et riche en equipements la qualite des radiateurs MSI et quelques petits details ne donnent, helas pas la meme sensation de perfection que nous retrouvons principalement chez Asus, mais aussi chez Gigabyte Ce n est que du detail direz-vous mais les details qui touchent à l esthetisme sont de premiere importance a ce niveau de prix et vu le public vise c'est-a-dire des personnes amoureuses de hardware qui cherchent généralement a le mettre en avant au travers de PC ouverts ou transparents. Cette carte se révele très performante et parfaitement stable Soulignons tout de même les efforts de MSI qui payent grâce a une gestion de l énergie très au point et un systeme D-LED 2 sympathique Le prix bien que très cher n est pas astronomique face à la concurrence C'est un bon produit, mais le BIOS et les logiciels livrés meritent encore un peu de travail pour que nous puissions recommander en priorite cette carte

Les plus : Performances

Les moins : Pas assez « haut de gamme » pour du haut de gamme, BIOS, Green Power Genie inutile

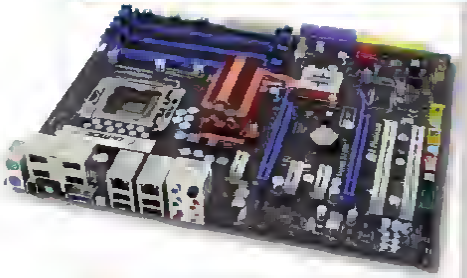


Choix Rédaction

Vous l'aurez compris, la plateforme Core i7 est encore très onéreuse pour le moment Néanmoins, quelques modèles tirent les prix vers le bas et ça ne va pas s'arrêter de sitôt Nous recommandons sans hésiter la Gigabyte EX58-DS4 pour son rapport qualité/prix imbattable, suivie par l'Asus P6T « tout court » En haut

Marque	Asus	Asus	ECS	Gigabyte
Modèle	P6T Deluxe/OC Palm	Rampage II Extreme	X58B-A	EX58-DS4
Chipset	X58 + ICH10R	X58 + ICH10R	X58 + ICH10R	X58 + ICH10R
Socket	Intel 1366	Intel 1366	Intel 1366	Intel 1366
Mémoire	6x DDR3	6x DDR3	6x DDR3	6x DDR3
PCI-Express	16X x3 (16/16/1 ou 16/8/8) 4X x1	16X x3 (16/16/1 ou 16/8/8) 1X x2	16X x2 4X x1 1X x2	16X x3 (16/8/8) 4X x1 1X x1
PCI	2	2	1	2
SATA	8	7	6	8
eSATA	1	1	2	0
ATA	2	2	0	2
Audio	HD Audio 7 1 (AD2000B)	HD Audio 7 1 (AD2000B)	HD Audio 7.1 (Realtek ALC888S)	HD Audio 7 1 (Realtek ALC888)
Réseau	Gigabit Ethernet x2	Gigabit Ethernet x2	Gigabit Ethernet x2	Gigabit Ethernet
USB 2 0	14 (dont 6 via prises internes vacantes)	12 (dont 6 via prises internes vacantes)	12 (dont 8 via prises internes vacantes)	12 (dont 4 via prises internes vacantes)
Firewire	2 (dont 1 via prise interne vacante)	2 (dont 1 via prise interne vacante)	2 (dont 1 via prise interne vacante)	3 (dont 2 via prises internes vacantes)
CrossFire/SLI	Oui/Oui (2-way)	Oui/Oui (3-way)	Oui/Oui (2-way)	Oui/Oui (2-way)
Divers	Fonctionnalités de base Asus + boutons power/reset/clear CMOS + OC Palm + SAS x2 + ExpressGate	Fonctionnalités de base Asus + boutons power/reset/clear CMOS/ overclocking + LCD Poster + sondes de températures + BIOS Flashback	Boutons power/reset	Fonctionnalités de base Gigabyte
Prix	320 euros	350 euros	210 euros	220 euros

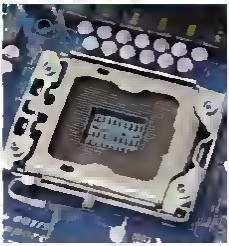
MSI MSI X58 PLATINUM - 250 EUROS



Les plus : Rapport qualité/prix
Les moins : BIOS

Sensiblement moins onereuse la X58 Platinum risque d'intéresser plus de monde Incompatible SLI à sa sortie elle l est dorenavant ce qui réduit l ecart de caractéristiques avec sa grande soeur Certes nous perdons deux ports SATA, un port eSATA et quelques babioles comme le troisième port PCI-Express 16x, mais pour la majorite des utilisateurs, il reste ce qu'il faut et l economie réalisée permet de s offrir par exemple un ventirad haut de gamme pour son Core i7 Nous avons les mêmes critiques à formuler que pour l'Eclipse, a savoir que MSI fait partie des grands constructeurs incontournables mais nous avons une legere sensation de retrait a l usage de leurs produits, sensation produite par la finition des radiateurs d une part (sensiblement moins efficaces qui plus est) mais aussi en raison de BIOS ou d'applications Windows perfectibles Il y a même des accessoires totalement inutiles comme le Green Power Genie livre sur l Eclipse (et non sur la X58 Platinum), mais reconnaissons que tous les constructeurs ont leur lot d étrangetés de la sorte comme l afficheur d Asus. La X58 Platinum est une carte Core i7 performante, mais bien que son prix ne soit pas atroce, elle est trop chère par rapport à ses concurrentes les plus directes, l'ECS X58B-A et surtout la Gigabyte EX58-DS4 que nous lui préférons.

de gamme bien que nous adorions l'Asus Rampage Extreme II, elle est trop chère pour que nous puissions la recommander et nous lui préférons l Asus P6T Deluxe, le modèle à 280 euros sans la ridicule OC Palm. Les modèles Asus de la série WS (workstation) sont séduisants également, mais trop chers pour ce qu'ils apportent. Finalement, à quand un chipset pour Core i7 un peu moins prestigieux pour retrouver des produits plus accessibles à la façon du P45 face au X48 en socket 775 ?



La Gigabyte EX58-DS4 offre actuellement le meilleur rapport qualité/prix en socket 1366.

A propos de la compatibilité SLI

Comme nous l avons vu, le support du SLI n est pas systématique sur les cartes mères X58 pour Core i7 il s agit d une licence concédée au cas par cas par nVidia aux constructeurs de cartes mères qui le souhaitant Voici la liste des cartes mères X58 compatibles SLI

- Asus : P6T Deluxe, P6T WS Professional, P6T6 WS Revolution
- ECS : X58B-A
- EVGA : X58 3X SLI
- Gigabyte : EX58-DS4, EX58-UD5, EX58-Extreme
- MSI X58 Platinum, Eclipse SLI

	Gigabyte	Intel	MSI	MSI
	EX58-Extreme	DX58SO	Eclipse	X58 Platinum
	X58 + ICH10R	X58 + ICH10R	X58 + ICH10R	X58 + ICH10R
	Intel 1366	Intel 1366	Intel 1366	Intel 1366
	6x DDR3	4x DDR3	6x DDR3	6x DDR3
	16X x3 (16/8/8) 4X x1 1X x1	16X x2 (16/16) 4X x1 1X x2	16X x3 (16/16/1 ou 16/8/8) 1X x2	16X x2 (16/16) 1X x3
	2	1	2	2
	10	6	10	8
	0 (2 via chipset fourni)	2	2	1
	2	0	2	2
	HD Audio 7.1 (Realtek ALC889A)	HD Audio 7.1	Creative X-Fi Extreme Audio	HD Audio 7.1 (Realtek ALC888)
	Gigabit Ethernet x2	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet x2	Gigabit Ethernet x2
	12 (dont 4 via prises internes vacantes)	12 (dont 6 via prises internes vacantes)	12 (dont 4 via prises internes vacantes)	12 (dont 4 via prises internes vacantes)
	3 (dont 2 via prises internes vacantes)	2 (dont 1 via prise interne vacante)	1	
	Oui/Oui (3-way)	Oui/Non	Oui/Oui (2-way)	Oui/Oui (2-way)
	Fonctionnalités de base Gigabyte + Dolby Home Theater + radiateur chipset supplémentaire		Fonctionnalités de base MSI + boutons power/reset + jumpers O/C	Fonctionnalités de base MSI + boutons power/reset + jumpers O/C
	300 euros	280 euros	310 euros	250 euros

MID ET TIM, LES DEUX NOUVEAUX GADGETS À TOUT FAIRE

Internet Mobile

Sur le papier, ils sont différents. Mais un point commun les unit. Ils sont tous deux présentés comme des machines à surfer partout, tout le temps. Le MID est plus orienté « PC miniature » alors que la TIM se la joue plus baladeur. Qu'en est-il au final ? Le plaisir est-il au rendez-vous ?

L'iPhone a lancé une mode : celle de l'appareil à tout faire, petit et pas trop cher. Lire un film, écouter de la musique, consulter ses mails ou un site Web... Un condensé d'activités que le MID et la TIM se targuent de faire. Chose intéressante, les deux gadgets abordent un même sujet (l'Internet nomade) par un angle radicalement différent l'un de l'autre.

MID, UN PC MINIATURE

Commençons par un peu de vocabulaire. MID signifie Mobile Internet Device et est un projet porté par Intel. Les premiers commencent à être commercialisés comme le modèle de Compal vendu par SFR sous le nom de M ! PC Pocket. C'est donc sur le papier un concept neuf qui s'appuie sur les Atom de série Z et sur un chipset de série SCH pour pousser la miniaturisation du PC plus avant. Car le MID est bien un PC, avec un processeur (Atom Z500 à 800 MHz), 1 Go de RAM, un stockage en Flash, un écran et un clavier, sans oublier les ports USB et le lecteur de cartes microSD. A priori, les choses s'annoncent très bien et on s'attend à retrouver la souplesse du PC. Mais le MID version SFR butte sur un obstacle de taille : il est commercialisé avec un petit « SSD » de 4 Go qui bride vite nos envies. Le MID SFR ne sera jamais un baladeur sur lequel on stockera autre chose qu'une poignée de MP3 et quelques mails. Les loisirs, c'est online (en 3G SFR) ! Online aussi la copie de l'Apple Store (SFR Appli Store) pour le moment bien vide. Un stockage un peu plus grand permettant de transporter plus de multimédia, couplé à un Appli Store dense, aurait pu donner beaucoup d'intérêt à la solution.

C'est d'autant plus dommage qu'à l'usage, le MID montre un potentiel énorme. Souple, vif, compact, agréable... comme un vrai PC. Les ports USB sont d'une aide précieuse avec un stockage aussi rikiki. Branchez une clé (ou une carte microSD) et elle monte tout de suite, son contenu est lisible par le lecteur intégré. Un lecteur Real Player capable de lire divers formats incluant du MPEG-1 et 2, du MPEG-4 AVC (x264) ou du WMV, mais calant sur des containers AVI renfermant DivX et XviD et sur les MKV (mais ça, c'est moins surprenant). La navigation Internet sur un écran de 800 pixels de large est un bonheur. Idem pour l'envoi et la réception de mails qui profitent à plein du clavier.

Le R50 d'Asus dispose d'un stockage conséquent (32 Go) et d'une interface prometteuse et ouverte basée sur Vista. Ce sera sans doute une meilleure alternative que le modèle SFR.

ARCHOS 5

(350€ pour 60 Go / 400€ pour 120 Go / 500€ pour 250 Go)

Ecran tactile 4,8 pouces 800x480 / processeur ARM Cortex 600 MHz / 128 Mo RAM / HDD 60, 120 ou 250 Go / WiFi b/g / Navigateur Web / Client messagerie / 12,7 x 7,8 x 1,94 / 300g

Accessoires optionnels : DVR Station (relier la TIM à la TV – 100€) / GPS (bras et cartes – 100€) / DVR Snap on (enregistrer via entrée vidéo analogique 50€) / Mini Dock (adaptateur secteur et prise USB – 30€) / Battery Dock (batterie additionnelle + USB + sortie TV – 50€) / Helmet Cam (caméra – 150€) / FM Remote (casque FM – 30€) / Plug-in HD (non disponible) – Cinema (DVD + son AC3 – 15€) / Video podcast (H.264 + AAC – 15€) / Pack des 3 pour 30€

- Bel écran
- Stockage confortable
- prise en charge de nombreux formats vidéo
- prix
- trop d'options
- pas d'accéléromètre

coulissant très confortable…
Véritable petite machine à bloguer ou à travailler légère, le MID SFR intègre une version d'OpenOffice 3 … plus faite pour modifier un document (texte, tableur ou présentation) que pour le créer… mais l'intégration de la suite bureautique est une bonne idée. Un appoint pour le bureau, un outil permettant de surfer partout… de prendre une photo volée et de la publier en écoutant un MP3 et en consultant le plan du métro sur le Net ? Oui… mais ces arguments et cet usage rappellent funeusement ceux des netbooks. Le MID n'est-il au final qu'un netbook miniature ? Cette version SFR-isée… oui. Mais d'autres bien plus attrayantes sont en vue, comme le R50 d'Asus avec 32 Go de SSD et un OS ouvert (Viste) ou le BenQ S6 aux caractéristiques similaires mais au design rava-geur. Bref, le concept est peut-être intéressant, mais mérite de mûrir encore.

SFR M ! PC POCKET

- (350€ pour 60 Go / 400€ pour 120 Go / 500€ pour 250 Go)

Ecran tactile 4,8 pouces 800x480 / Processeur Intel Atom Z500 / 4 Go SSD / 1 Go RAM / Clavier coulissant / caméra / Ports USB (6 et 4 broches) / Lecteur micro SD / 15,2x8x2,2 cm / 350 g

- vrai PC
- lecteur de cartes
- ports USB
- Ecran
- Clavier
- Stockage trop faible
- nombreux bugs
- pas de VoIP
- quel usage ?

Un écran 5, un baladeur numérique et bavarde de tout la rie. Pas cher et volume d'une poît que commerciale basée sur des tonnes d'options gâchant vite le plaisir.

ARCHOS ET LA TIM

La TIM, quant à elle, est plus une invention marketing qu'un concept nouveau. Promue par Archos, cette Tablette Internet Multimédia est en fait un baladeur auquel on a greffé des fonctions de PC. L'avantage immédiat saute aux yeux : le stockage est là. Chez Archos, on a le choix entre 60, 120 ou 250 Go. De la place !!! Oui, mais le processeur Intel a fait place à un processeur Arm Cortex que l'on dit véloce. Nous modérerons en disant qu'il est suffisant pour faire tourner ce que propose l'Archos 5. Mais à architecture différente, programmation différente et il sera difficile de rajouter des applications tierces sur ce baladeur.
Mais le concept est vraiment séduisant. Pas de clavier, juste un design sobre, métallique, fin… L'écran de 5 pouces est magnifique et le casque livré en standard d'excellente facture. Et surtout, l'Archos peut quasiment tout lire (sauf des formats exotiques comme le MKV) à condition que la résolution ne dépasse pas les 720 lignes. En effet, pour profiter de la HD, il faudra payer un plugin. Quand on a déboursé 500 euros pour un baladeur, devoir acheter le plugin HD et ses deux acolytes (le plugin Cinéma permettant de copier le contenu d'un DVD sur son Archos et de le lire tel quel et le plugin Podcast vidéo pour lire les h.264 et le son AAC), ça fait mal. Un jouet haut de gamme pourrait au moins avoir la décence d'être livré complet. A ceci, ajoutez les multiples accessoires optionnels étendant les fonctions du 5 comme la TV (si on achète l'adaptateur) la 3G (si on achète l'extension), le GPS (si on achète le support), la radio FM (si on achète le casque), etc. Même le chargement électrique dispose d'un accessoire optionnel. Quelle drôle de politique (peu) commerciale !
Pour le reste, le 5 offre un navigateur Web exceptionnel et une messagerie sympa. Se connecter avec lui est agréable. Mais l'écran tactile est moins précis que celui d'un iPhone et la saisie de textes au clavier virtuel moins facile… On aura instinctivement recours à un stylet pour contourner le problème. Mais l'Archos 5 est un excellent produit, un baladeur dont on utilisera le côté PC à l'occasion et doté d'une belle autonomie : près de 5 h en vidéo, largement de quoi aller se perdre en Bretagne en train. Merci !

Le modèle Compal est le premier à se lancer. Un stockage trop petit et une interface hésitante l'empêchent de trouver une vraie place. Mais le concept est bon et d'autres modèles plus complets devraient vite améliorer le concept de MID.

VERDICT

Les deux solutions sont intéressantes… et leur approche différente du problème de la mobilité séduit. Le MID est un mini PC manquant de stockage et peinant encore à se démarquer du netbook ou du smartphone… Espérons que d'autres modèles non-SFR y parviennent mieux. La Tablette Archos par contre est un objet fantastique capable de faire une multitude de choses, disposant d'un bel écran et d'un stockage énorme. Mais le prix et l'overdose d'options rend la solution difficile à recommander…

LES SIX MEILLEURS SMARTPHONES DU MOMENT MIS À L'ÉPREUVE

Téléphones **La course au smartphone parfait fait toujours rage. La cible ? Apple et son iPhone. Nous avons fait un petit tour d'horizon de la concurrence du téléphone star du moment, avec d'excellentes surprises... et des moins bonnes.**

Le pavé jeté dans la mare par Apple et son iPhone a bel et bien bouleversé le petit monde des smartphones. Soudain, l'interface, la convivialité, la simplicité, l'efficacité et la réactivité sont devenues des critères de premier choix. Or, rien de cela n'est la fort de Windows Mobile 6.1. D'où une désaffection marquée, pour le système de Microsoft, et pour les smartphones qui intègrent ce dernier, traduite dans les chiffres de vente du troisième trimestre 2008 qui voient Microsoft prendre une belle claque puisque, malgré le nombre de marques vendant l'OS de Microsoft, ce dernier n'arrive que quatrième au niveau mondial. Avec 11,1 % de parts de marché (et en baisse), il est devancé par Mac OS (12,9 % à plus de 300 % de croissance), BlackBerry (15,9 % et en forte croissance) et Symbian (42,4 %, en forte baisse).

INTERFACES MAISON

Ceci explique aussi les efforts déployés par les constructeurs utilisant Windows Mobile pour cacher cette interface de moins en moins attrayante. Chez HTC, c'est toujours le TouchFLO 3D, chez Sony Ericsson, c'est l'interface Xperia et ses bureaux, etc. Voyons le bon côté des choses... ces interfaces maison sont une façon pour chaque constructeur de personnaliser l'appareil et de lui apporter une certaine valeur ajoutée. Oui... Mais tout ceci ne reste qu'une surcouche, souvent lourde et on retombe bien trop vite sur les applications Windows Mobile. Et lorsque l'on a goûté à un Mac OS mobile ou à un système BlackBerry, il est difficile de revenir sur ses pas.

AVEC OU SANS CLAVIER

L'autre tendance du moment est la résurrection des claviers. On les croyait réservés à l'usage pro. Mais le E71 de Nokia, le X1 de Sony, le Bold de BlackBerry, le Touch Pro de HTC sont de vraies alternatives au tactile. Et le clavier sera un vrai critère de choix pour les accros du mail. L'avantage ? Garder toute sa surface d'écran pour l'application sans en sacrifier la moitié au clavier virtuel.

FORFAIT 3G IMPÉRATIF

L'autre tendance... c'est le côté indispensable d'un bon forfait 3G. Tous les smartphones le supportant mais plus encore, beaucoup d'applications y ont un recours forcené. Prenez les applications GPS, par exemple, la plupart des marques se rabattant sur l'excellent Google Maps ou proposent des applications spécifiques à l'opérateur mobile (Fing & Go chez SFR, etc.).

Des solutions fonctionnelles, mais qui vont chercher les cartes au fur et à mesure en Wi-Fi... ou en 3G. Veillez bien à ce que votre forfait 3G soit adapté à l'utilisation intensive de transferts de data, sous peine de factures monumentales.

Sony Ericsson XPERIA X1

(759 euros nu/299 euros SFR/non dispo chez Orange/249 euros Bouygues)

Fiche technique : écran de 3" WVGA (800 x 480)/processeur Qualcomm 528 MHz/stockage interne 400 Mo/port microSD/3G/Bluetooth 2.0/Wi-Fi b-g/A-GPS/caméra de 3,2 mégapixels/batterie de 1 500 mAh/Windows Mobile 6.1.

Formats vidéo lus : WMV, MPEG-4, 3GP

Formats audio lus : MP3, MP4, M4A, AAC (+), WMA, WAV

Autonomie max : 6 h en 3G/10 h en GSM/3 h en visio

Dimensions : 110 x 53 x 16,7 mm

Poids : 158 g

Ce smartphone est un vrai paradoxe. Sony Ericsson a choisi de tourner le dos à Symbian, lui préférant un Windows Mobile au creux de la vague. Les fidèles de la marque vont grincer des dents. C'est donc a priori une petite déception. Mais par contre, le fabricant nous livre une machine d'une qualité irréprochable respirant le haut de gamme. La coque est en métal et le clavier coulissant est robuste. Le plus impressionnant dans tout ceci : l'écran. Sa résolution WVGA et sa finesse donnant le ton. Le X1 est un haut de gamme. L'utilisation d'Opera mobile sur un tel écran rend la navigation vraiment agréable. Mais pas d'accéléromètre ! Donc pour basculer du mode Portrait en Paysage, il faudra le faire à la main ou en ouvrant le clavier.

Côté ergonomie, Sony Ericsson parvient à camoufler Windows Mobile derrière une interface maison réussie. L'affichage des bureaux est plaisant, malgré quelques grosses lenteurs au lancement des applications. Des lenteurs que l'on retrouve à l'usage de l'appareil photo d'ailleurs. Par contre, les images sorties sont de très bonne facture. Quant au GPS, il est réactif, précis et fonctionnel. L'usage de Google Maps est efficace et parfaitement fluide. Mais un vrai logiciel de navigation aurait été bienvenu. Tout ceci nous donne un appareil de haut niveau et d'excellente qualité. Seul regret : le choix d'un Windows Mobile vieillissant et un prix élevé hors offre opérateur.

Les plus : clavier arqué/qualité générale impressionnante/interface originale

Les moins : ralentissements/port µSD inaccessible/pas d'accéléromètre/prix

HTC TOUCH PRO

(450 euros nu/299 euros SFR/299 euros Orange/non dispo chez Bouygues)

Fiche technique : écran tactile de 2,8" VGA/processeur Qualcomm 528 MHz/512 Mo de ROM/288 Mo de RAM/port microSD/3G/Bluetooth 2.0/Wi-Fi b-g/A-GPS/caméra de 3,2 mégapixels/batterie de 1 340 mAh/Windows Mobile 6.1

Formats vidéo lus : MPEG-4, h.263, MPEG-4 Part 2 Simple Profile, h.264, WMV

Formats audio lus : MP3, AAC, AAC+, eAAC+, WMA, WMA ProPlus

Autonomie max : 397 min en 3G/485 min en GSM/201 min en visio

Dimensions : 102 x 51 x 18,05 mm

Poids : 165 g

Prenez un HTC Touch Diamond, ajoutez lui un clavier et vous obtenez la version Pro. Bon au passage, HTC a aussi légèrement amputé la mémoire interne de 4 Go à 512 Mo de ROM. C'est rude, mais on pourra se rabattre sur le slot microSD (non dispo sur le Diamond) pour y pallier. Le clavier, une différence purement esthétique ? Pas uniquement car le charme du Touch Diamond, et aussi son gros défaut, c'était cet écran de belle définition, mais un poil petit. L'ajout du clavier permet de profiter des mails ou du Web sans avoir la moitié de l'écran masqué par le clavier virtuel. A l'usage, ce clavier est donc un vrai plus. Côté interface, on reste sur le magnifique TouchFLO 3D revu et corrigé : moins de bugs, plus fluide. Il y a un vrai progrès. Le passage de la mémoire de 192 Mo sur le Diamond à 288 Mo sur le Touch Pro y est certainement pour quelque chose. Dernière bonne nouvelle : la batterie a aussi fait l'objet d'attentions et la minuscule 900 mAh du Diamond a été remplacée par une 1 340 mAh bien plus endurante. On passe de moins d'une demi-journée d'autonomie sur le Diamond à une bonne journée. Toutes ces modifications tendent à gommer les défauts du Diamond. Le Touch Pro est agréable à utiliser, performant et son TouchFLO 3D est certainement le meilleur cache Windows du moment.

Les plus : résolution/batterie améliorée/clavier/TouchFLO 3D/port µSD

Les moins : toujours quelques lenteurs/mémoire interne/port µSD inaccessible

RIM BLACKBERRY BOLD

PC UPDATE

(450 euros nu/299 euros SFR/299 euros Orange/non dispo chez Bouygues)

Fiche technique : écran tactile de 2,8" (480 x 320)/processeur Qualcomm 624 MHz/128 Mo de Flash/1 Go de stockage interne/port microSD/3G/Bluetooth 2.0/Wi-Fi a b-g/A-GPS/caméra de 2 mégapixels/batterie de 1 340 mAh

Formats vidéo lus : MPEG-4, h.263, MPEG-4 Part 2 Simple Profile, h.264, WMV

Formats audio lus : MP3, AAC, AAC+, eAAC+, WMA, WMA ProPlus

Autonomie max : 397 min en 3G/485 min en GSM/201 min en visio

Dimensions : 102 x 51 x 18,05 mm

Poids : 165 g

Le dernier smartphone à clavier du Canadien RIM devait frapper un grand coup pour contrer la popularité des séries E de Nokia. Mission accomplie. Ce Bold est un pur haut de gamme, d'excellente qualité et doté d'une interface BlackBerry monumentale. Oh, rien de « fun » comme sur un iPhone. Non, BlackBerry, c'est pro. Carré. Mais l'interface est intuitive, fluide, jolie et la navigation via le minitrackball est irréprochable. Le surf et la récupération de mails en « push » sont efficaces et les pièces jointes sont ouvrables (y compris les .docx). Contrairement à la plupart des smartphones sous Windows, le BlackBerry ne s'alourdit pas avec le temps, ne s'encrasse pas. Il reste réactif et agréable. L'écran, quant à lui, est vraiment beau, lumineux et vif. A priori, on se dirait que regarder un film sur un smartphone à clavier n'est pas judicieux. Mais là, si. D'autant que RIM a l'excellente idée de livrer, via son utilitaire de gestion (BlackBerry Connect), un utilitaire d'encodage. Le Bold supporte les fichiers DivX, XviD, h.263 et h.264. Quant au GPS, il est, comme les concurrents, rapide (A-GPS) et précis. Par défaut, RIM livre une application « Cartes » similaire à Google Maps. Ce dernier est d'ailleurs installable sur BlackBerry, de même que des applications gratuites comme Nav4All. Les possibilités sont donc multiples. Au final, si vous êtes accro à votre boîte mail et à la recherche d'un appareil au look et aux fonctionnalités professionnels, vous craquerez pour ce Bold.

Les plus : écran/réactivité/système BlackBerry/port µSD/prix

Les moins : pas tactile


QUEL MATÉRIEL
POUR LES JEUX
DE NOËL ?


Hardware
LE MEILLEUR AMI DE VOTRE PC !
magazine
DOSSIER
PALMARÈS 2009
ÉTERNELS RIVAUX :
LE MATCH
LE BEST-OF
COMPOSANTS
ET PÉRIPHÉRIQUES
LES CONFIGS
DE NOËL
PC PORTABLES,
COMMENT
TROUVER LA
PERLE RARE !
COMPARO
22" à 28"
14
ÉCRANS LCD
FULL HD EN TEST
QUE VAUT
VRAIMENT
VOTRE PC DANS LES JEUX
ENFIN DISPONIBLE :
LA TNT HD


GEFORCE
9300/9400


HARDWARE
LE PALMARÈS
2009


LCD 22" à 28"
Le point sur les nouveautés

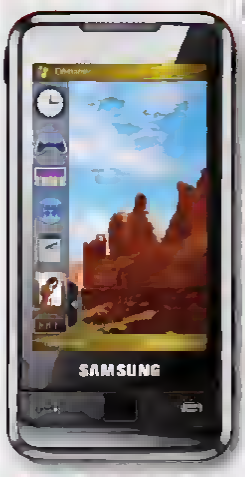

DE LA TNT EN
HAUTE DÉFINITION


TACTILE,
OU EN EST-ON ?
Les Technologies


TROUVEZ
LE BON
PORTABLE
ENTRE 500 ET 3000 €

Samsung PLAYER ADDICT

(129 euros SFR/199 euros Orange/49 50 euros Bouygues)



Fiche technique : écran tactile de 3,2" (240 x 400)/ processeur Marvel 624 MHz/128 Mo de Flash/8 ou 16 Go de stockage interne/port microSD/3G/Bluetooth 2.0/Wi-Fi b-g/A-GPS/camera de 5 mégapixels/batterie de 1 500 mAh

Formats vidéo lus : DivX, XviD WMV MPEG-4 3GP

Formats audio lus : MP3 AAC AAC+ eAAC+ WMA

Autonomie max : 4 h en GSM

Dimensions : 110 x 57 x 13 mm

Poids : 122 g

Samsung surfe sur la vague du tactile avec ce Player Addict assez réussi OK, il est sous Windows Mobile 6 1 ce qui en sort en un handicap Mais l'interface maison de Samsung est franchement agréable et réactive Le principe ? Des widgets et une page d'accueil personnalisable à loisir De plus il intègre un accéléromètre sensible le lecteur multimédia est compatible DivX et la navigation Web se fait sur Opera Mobile 9.5, incomparablement supérieur à IE. Quant au stockage 8 ou 16 Go plus un slot microSD c'est généreux On apprécie le stylet astucieusement attaché à l'extérieur du mobile.. c'est un peu « fille » mais pratique L'appareil photo, quant à lui affiche une résolution impressionnante de 5 mégapixels mais ne rêvez pas malgré la définition annoncée votre appareil photo ne partira pas encore au recyclage Les photos sont bonnes pour un téléphone mais pas au niveau d'un bon APN de 5 mégapixels Mais les clichés sont au-delà de ce que propose la concurrence

Seul regret au final les connecteurs propriétaires pour l'USB l'alimentation ou le casque Certains regretteront aussi la coque un peu trop plastique par rapport à ce que proposent Sony et Apple Mais au final l'appareil est équilibré plaisant et réactif

Le plus : interface plaisante/prix/stockage/photos correctes

Les moins : connecteurs propriétaires

RIM BLACKBERRY STORM

(Non vendu nu/69 euros SFR)

Fiche technique : écran tactile de 3,2" (480 x 360)/ 128 Mo de Flash/1 Go de stockage interne/port microSD/3G/Bluetooth 2 0/A-GPS/caméra de 3,2 mégapixels/batterie de 1 380 mAh

Formats vidéo lus : MPEG-4 h.263 MPEG-4 Part 2 Simple Profile, h.264 WMV

Formats audio lus : MP3 AAC AAC+ eAAC+ WMA, WMA ProPlus

Autonomie max : 5,5 h en GSM

Dimensions : 112 x 62 2 x 13,95 mm

Poids : 155 g

Campagnes de pub gigantesques, buzz énorme rarement un téléphone aura bénéficié d'autant d'attentions lors de sa sortie Alors ce Storm est-il à la hauteur de nos attentes ? Côté interface peu de surprises. C'est un système BlackBerry classique toujours au top clair intuitif rapide Mêmes éloges pour le Storm que pour le Bold Il a de plus la bonne idée d'intégrer un accéléromètre assez sensible

Bon et ce fameux écran tactile cliquable ? Le principe est simple l'écran est tactile et cliquable. Tactile car lorsque l'on pose le doigt sur une icône, elle est surlignée preuve que le système détecte le doigt. Cliquable car le simple fait de poser le doigt ne suffit pas, il faut appuyer sur l'écran qui s'enfonce alors un peu pour confirmer le « clic » Le fait d'être cliquable est un vrai plus pour éviter de lancer une application par erreur dans ce cas-là poser le doigt sur l'icône et appuyer pour confirmer le choix sont de bonnes choses. Par contre pour saisir du texte, la sensation peut être moins confortable qu'un écran simplement tactile et la saisie du texte plus lente RIM aurait voulu sécuriser ses clients habitués au clavier physique... mais la chose est déconcertante pour les utilisateurs d'iPhone par exemple Avoir la possibilité de désactiver le « cliquable » lorsque l'on saisit du texte pourrait être un atout. D autant que l'écran du Storm ne rien à envier en précision à celui d'un iPhone. Mais bon, comme toutes les nouveautés il faut les apprivoiser et c'est vrai qu'avec le temps on s'y fait.

Quoi qu'il en soit, le matériel et le logiciel de ce Storm sont excellents Un gros manque toutefois pas de Wi-Fi à bord ! Pour l'écran cliquable nous ne saurions que vous recommander d'aller dans une boutique essayée pour voir si vous êtes séduit ou rebuté Et vu les prix pratiqués par les opérateurs c'est incontestablement une alternative de choix à l'iPhone d'Orange

Le plus : système BlackBerry/prix

Les moins : temps d'adaptation nécessaire pour l'écran cliquable/prise USB propriétaire/pas de Wi-Fi

HTC TOUCH HD

(649 euros nu/249 euros SFR/279 euros Orange/249 euros Bouygues)

- **Fiche techniques** : écran tactile de 3,8 WVGA (480 x 800)/processeur Qualcomm 528 MHz/512 Mo de ROM/288 Mo de RAM/port microSD/3G/Bluetooth 2.0/Wi-Fi b-g/A-GPS/caméra de 5 mégapixels/batterie de 1 340 mAh
- **Formats vidéo lus** : WMV, MPEG-4 Simple Profile, h.263, h.264, MJPEG (AVI)
- **Formats audio lus** : WMA, WAV, MP3, AMR, AAC, AAC+, eAAC+, MPEG-4 audio, QCP
- **Autonomie max** : 480 min en GSM/420 min en WCDMA/140 min en visio
- **Dimensions** : 115 x 62,8 x 12 mm
- **Poids** : 115 g

Très attendu, le Touch HD ne nous a pas déçu : loin de là ! Primo, son écran est plus grand que celui de l'iPhone (3,8 pouces contre 3,5). Deuzio, on retrouve ce toucher de plastique souple typique HTC, très agréable. L'appareil est fin, dispose d'un accéléromètre réactif. L'écran est un régal pour le multimédia, pour l'utilisation du GPS, mais aussi pour la navigation dans l'interface TouchFLO 3D qui bénéficie des mêmes améliorations que sur le Touch Pro. C'est fluide, c'est beau et enfin praticable au doigt. Mais çà et là, un ou deux petits ralentissements font jour... grrr. Bref, l'augmentation de la taille de l'écran nous réjouit. Elle rend ce smartphone particulièrement agréable à utiliser en baladeur vidéo. Nous avons fait l'essai de lire une série encodée en 640 x 480 en MPEG-4. Ça passe. Comme sur l'iPhone. Mais dès que l'on appelle l'interface de contrôle du lecteur, ça rame. La faute du lecteur certainement. Un bug qui ne survient pas avec des résolutions d'encodage inférieures. Le GPS est réactif, comme sur les autres modèles. Quant à l'appareil photo, malgré ses 5 mégapixels, il est moins bon que celui du Samsung Player Addict. Mais ceci n'a guère d'impact sur notre avis : il offre un confort incomparable grâce à un écran haut de gamme. Son TouchFLO 3D est toujours aussi joli et pratique. Si vous aimez les smartphones Windows Mobile, c'est celui-là le meilleur.

Les plus : taille de l'écran/résolution

Les moins : Toujours quelques lenteurs

Et les autres ?

La marché du smartphone ne se cantonne pas à ces quelques modèles. D'autres constructeurs ont des offres alternatives assez intéressantes, bien que légèrement en retrait par rapport à celles exposées plus longuement ici. Parmi les modèles dont on entend beaucoup parler citons le Player Pixon de Samsung, similaire au Player Style avec un capteur de 8 mégapixels à la place du 5. Mais bon, 8 mégapixels étant rarement utilisés sur un appareil compact, on ne peut que gager que dans un téléphone le chiffre soit un simple appât marketing. Notez que la concurrence coréenne semble féroce puisqu'en réponse à ce Pixon, LG lance son Renoir, lui aussi à 8 mégapixels.

Plus terre à terre, Asus propose un mobile en offre groupée chez Orange, un P552W assez joli et doté de toutes les interfaces nécessaires pour en faire un bon appareil mobile (3G, WiFi, Bluetooth, GPS). Son point fort : une interface « Glide » plutôt jolie.

Autre smartphone intéressant disponible aujourd'hui, le Toshiba Portege G810 qui a comme particularité d'être l'un des rares modèles à proposer un vrai logiciel de navigation (en l'occurrence l'excellent Copilot Live). On pourra enfin se guider sans taper dans un forfait 3G pas forcément adapté.

Nokia N97, l'avenir du Smartphone ?

Fiche technique : écran 3,5 pouces 16 9 (640x360) / Interface Symbian S60 5e édition/ mémoire interne 32 Go / Slot µSD / camera 5 Mpixels / WiFi b-g / Bluetooth / 3G / A-GPS / µUSB / 117 2 x 55.3 x 15.9 mm / 150g

Formats vidéos lus : MPEG-4 / SP et MPEG-4 AVC/H 264. RealVideo / WMV9 / Flash Lite 3 0 / Flash Video

Formats audio lus : MP3 AAC eAAC eAAC+ WMA

Prix hors opérateur : 849€

Disponibilité premier semestre 2009

Il y a quelques jours un communiqué arrive dans nos boîtes aux lettres Nokia annonce son N97, Chouette un nouveau téléphone ? Pas certain Le communiqué ne mentionne à aucun moment le terme de smartphone de téléphone de mobile ... Le N97 est en effet abordé comme un « ordinateur mobile » Il a pourtant tout d un gros smartphone Mais non Demain le téléphone sera un ordinateur Ça n e l air de rien à première vue mais le marketing de Nokia semble en train de nous préparer une convergence numérique de plus celle de la téléphonie et celle du marché des MID et autres netbooks Nulle doutes que le marché s oriente vers là, et nos téléphones actuels avec leurs suites bureautiques légères, leur GPS leur lecteur multimédia, leur appareil photo, leur interface WiFi est déjà un véritable petit ordinateur Nokia a poussé la logique encore plus loin en intégrant dans ce téléphone à clavier un stockage de 32 Go (rien que ça) extensible à 48 via une carte micro SD HC 48 Go tenant dans la poche avec un clavier et toutes les interfaces de communication existantes ... c est un peu comme un MID version Nokia Personne n avait encore osé franchir le fossé (de plus en plus étroit) séparant le monde de la téléphonie de celui de l ordinateur, Nokia est le premier à sauter le pas Bravo pour l audace

Choix de la rédaction

Malgré une flopée de bons téléphones, peu parviennent à se hisser au niveau de l iPhone Oh pas en terme de fonctionnalités Non, tous en font au moins autant que la star d Apple GPS WiFi Bluetooth 3G... c est maintenant du standard C est bien l interface, l intuitivité la réactivité de la couche logicielle qui fait tout. Un coup dur pour ceux qui ont choisi Windows Mobile Même si ces derniers arrivent à faire des interfaces jolies et réussies comme Samsung, HTC ou Sony, leurs appareils souffrent tous de légers ralentissements ou de lourdeurs passagères que les autres n ont pas. Et à l usage, ce sont ces lourdeurs occasionnelles qui marquent Même si elles ne sont qu occasionnelles A ce petit jeu là, l iPhone reste donc notre smartphone préféré Avec cependant une alternative sérieuse pour ceux qui aiment les smartphones à clavier : la Blackberry Bold nous a vraiment bluffée. Bel écran, interface irréprochable (très pro mais réussie) équipement complet A nos yeux s'il y avait une alternative sérieuse à l iPhone ce serait celle là. Le Storm est encore un peu vert, et surtout fait l impasse sur le WiFi ce qui est à nos yeux un manque incompréhensible... et qui rend l appareil difficile à recommander Et si d aventure vous étiez vraiment pro Microsoft le modèle le plus réussi est à notre avis le HTC Touch HD qui a un écran énorme et un équipement de bon niveau Le Sony Ericsson est magnifique, mais bien trop cher pour un smartphone sous Windows


COOLER MASTER
Douce nuit...
Efficace nuit..!
Douce Silent Pro
500, 600, 700W
Efficace UCP
700, 900 1100W
Vous voulez une source d'énergie de qualité? Il ne tient qu'à vous de faire un choix judicieux entre nos deux gammes d'alimentation: la gamme Silent Pro et la gamme UCP (Ultimate Circuit Protection). De par la qualité de ses composants et son architecture exclusive dédiée au refroidissement, la gamme Silent Pro ne produit que 17Dba. Si vous préférez opter pour une alimentation multi rail, l'UCP répondra à vos attentes. C'est la première alimentation à être certifiée 80 plus SILVER, avec son taux d'efficacité de 88%, elle est parfaitement adaptée à un usage prolongé, avec une durée de vie estimée à 11 ans.
Vous n'avez plus qu'à choisir...
Cooler Master vous souhaite un joyeux noël et une bonne année 2009!
GrosBill.com
LDLC
MATERIEL.NET
www.coolermaster.fr
2008 all rights reserved - the images and logos are property of their own companies.

LA MEILLEURE PLATEFORME INTEL CORE i7

Carte mère ASUS P6T Série Deluxe

UNE NOUVELLE ÈRE POUR DES PERFORMANCES EXTRÊMES

ASUS P6T Deluxe OC Palm

ASUS P6T Deluxe

ASUS P6T

La nouvelle carte mère ASUS P6T Deluxe, accompagnée de l'OC Palm, prend en charge les processeurs Intel Core i7 et le chipset Intel X58 nouvelle génération. Elle propose la technologie exclusive ASUS Super Hybrid Engine qui intègre TurboV et EPU, fonctionnalités permettant de bénéficier d'un overclocking extrême et d'une économie d'énergie optimale.